ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»

(ФГБНУ «ВНИРО»)

Саратовский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («СаратовНИРО»)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**«Материалы, обосновывающие общие допустимые уловы водных биологических ресурсов в Ириклинском водохранилище Оренбургской области на 2026год (с оценкой воздействия на окружающую среду)»**

**Общие сведения**

***Наименование проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС***: «Материалы, обосновывающие общие допустимые уловы водных биологических ресурсов в Ириклинском водохранилище Оренбургской области на 2026 год (с оценкой воздействия на окружающую среду)»

***Содержание проектной документации***: анализ доступного информационного обеспечения, обоснование выбора методов оценки запасов, ретроспективный анализ состояния запаса и промысла, определение биологических ориентиров, обоснование правил регулирования промысла, прогнозирование состояния запаса, анализ и диагностика полученных результатов, обоснование ОДУ видов биоресурсов, включенных в Перечень: леща, судака, щуки.

***Цель, необходимость реализации и место осуществления деятельности***: регулирование рыболовства в соответствии с обоснованиями общего допустимого улова во внутренних водах Российской Федерации (Федеральный закон от 20.12.2004 №166-ФЗ) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»).

**Заказчик**: Саратовский филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» («СаратовНИРО») – разработчик материалов, ОГРН 1157746053431, ИНН 7708245723.

**юридический адрес**: г. Москва, ул. Окружной проезд, д. 19, тел.: +7(499) 264-9387. **фактический адрес:** 410002, Саратов, Чернышевского, 152, тел.: (8452) 238367, saratovniro@vniro.ru.

**Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений**: Министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области; 460015, г. Оренбург, Дом Советов; Телефоны: (3532) 77-64-17, 78-60-16, 78-60-79; e-mail: office27@mail.orb.ru

**Определение характеристик намечаемой деятельности**. В решении проблемы рационального использования внутренних водных объектов важная роль принадлежит изучению естественных сырьевых водных биологических ресурсов (ВБР) и разработке прогноза и мер по рациональной их эксплуатации. Это исследование является актуальным, так как направлено на разработку биологического обоснования ОДУ для водных биоресурсов конкретных водных объектов на перспективу и служащее основой для принятия управленческих решений.

Разработка прогнозов ведется ежегодно с установлением ОДУ с упреждением в 2 года. В настоящей работе даны рекомендации ОДУ на 2026 г. Установление ОДУ для 2026 г. проводится впервые и в этом новизна работы.

В настоящее время водные биоресурсы испытывают довольно мощное антропогенное воздействие разного характера, в том числе промышленного, любительского и др. видов рыболовства. В этих условиях неоднократно отмечался перелов, ведущий к снижению запасов промысловых видов рыб. Разработка объемов допустимого изъятия и контроль за его исполнением, на основе текущего состояния запаса, позволяет сохранить необходимую численность и биомассу стада, на базе которого формируется промысловый ресурс. ОДУ и рекомендованный вылов (РВ) выступают ориентирами обоснования и формализации стратегии управления запасом в виде правила регулирования промысла.

**Целью настоящей работы** является разработка биологического обоснования ОДУ для водных биологических ресурсов в Ириклинском водохранилище Оренбургской области на 2026 год.

В материалах изложены применяемые методы определения запасов отдельных видов и групп ВБР. Обобщены сведения об участии производственной базы и рыбаков на промысле, использовании промысловых орудий лова, статистические данные вылова водных биоресурсов рыбодобывающих предприятий Оренбургской области. Собраны сведения, характеризующие любительское и спортивное рыболовство.

Материалы ОДУ разрабатываются во исполнение Положения об определении и утверждении общего допустимого улова водных биологических ресурсов и его изменении, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 25.06.2009 г. № 531 (ред. от 10.06.2021). В соответствии с ч. 12 ст. 1 Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» общий допустимый улов водных биологических ресурсов – научно обоснованная величина годовой добычи (вылова) водных биоресурсов конкретного вида в определенных районах, установленная с учетом особенностей данного вида. При этом иные определения общего допустимого улова законодательством не предусмотрены.

*Основной задачей проведенных нами работ является* расчет объема изъятия водных биологических ресурсов на основании оценки состояния запасов *при соблюдении принципов:*

 *- ихтиомасса рыб в промысловой части популяции в конце эксплуатации не должна быть ниже, чем в начале эксплуатации;*

 *- численность родительской популяции в начале и конце эксплуатации должна сохраняться постоянной.*

По совокупности вышеуказанных нормативных актов материалы ОДУ должны обосновывать исключительно величину годовой добычи (вылова) водных биологических ресурсов, выраженную в единицах веса (тоннах) или в единицах объема (штуках). Обоснование иных величин применительно к рыболовству, как виду деятельности в материалах ОДУ законодательством не предусмотрено.

Основные наблюдения за состоянием водной среды, кормовой базой рыб и рыбных запасов были проведены на наиболее значимом рыбохозяйственном водоеме Оренбургской области – Ириклинском водохранилище. Ириклинское водохранилище согласно «Положению об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», утвержденным постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 (ред. от 10.06.2021) относится к водоёмам высшей рыбохозяйственной категории. Сбор материала проводили в процессе весенне-летне-осенних съёмок в 2023 г. Гидробиологические и гидрохимические пробы на Ириклинском водохранилище отбирались на 6 разрезах: I – Чапаевский, II – Софинский, III – Таналыкский, IV – Таналык-Суундукский, V – Суундукский, VI – Приплотинный (рисунок 1).

Отбор гидробиологических, ихтиологических и гидрохимических проб, а также пробы донных отложений на содержание некоторых металлов производился в соответствии с утвержденным календарным планом в рамках Государственного мониторинга.

На Ириклинском водохранилище в 2024 г. отобрано: 171 проба на гидробиологический, 57 проб на гидрохимический анализ. Проведены ихтиологические наблюдения в составе 46 постановок ставных сетей. Для оценки урожайности молоди рыб проведено 8 притонений мальковой волокушей. Массовым промерам подвергнуто и взято проб на возраст у 986 экз. рыб.

Отбор гидрохимического материала проводили согласно ГОСТ Р 59024-2020 с мая по октябрь 2024 г. Пробы донных отложений отбирали в осенний период на русловых участках в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80.

Определение концентрации растворенного кислорода, солевого состава, реакции среды (рН), органического вещества, биогенных элементов проводили по общепринятым методикам. Содержание кадмия, свинца, меди, марганца устанавливали методом атомно-абсорбционной спектрометрии на анализаторе КВАНТ Z с электротермической атомизацией (изготовитель г. Москва, ООО «Кортэк»), ртути – методом холодного пара на РА-915M с приставкой ПИРО -915+ (изготовитель г. Москва, ООО «Люмекс). Содержание органического азота определяли методом ИК-спектрометрии на анализаторе TOC-LCPN (производство фирмы Shimadzu, Япония).

Пробоподготовку донных отложений на содержание тяжелых металлов осуществляли на СВЧ-минерализаторе «Минотавр-2».



Рисунок 1 – Карта-схема Ириклинского водохранилища

Условные обозначения:

* *- разрезы взятия гидробиологических и гидрохимических проб (I – Чапаевский,II – Софинский, III – Таналыкский, IV – Таналык-Суундукский, V – Суундукский, VI – Приплотинный).*

Отбор и обработку гидробиологического материала осуществляли по общепринятым методикам [Методические рекомендации по… (Фитопланктон и его продукция), 1981; Методические рекомендации по… (Зоопланктон и его продукция), 1982; Методические рекомендации по… (Зообентос и его продукция),1983]. Трофический статус определяли по биомассе фитопланктона [Жукинский и др., 1976], кормность водоема – по биомассе зоопланктона и зообентоса [Пидгайко и др., 1968]. Качество воды оценивали по индексу сапробности Пантле-Букка в модификации Сладечека [Sládeček, 1973].

Высшая водная растительность в качестве субстрата для нереста фитофильных видов рыб не рассматривалась, так как она по нашим многолетним наблюдениям не лимитирует естественное воспроизводство рыб в водохранилище. Урожайность молоди основных промысловых видов рыб оценивали по уловам малькового невода.

Состав и численность рыб определяли на основе уловов рыбы пассивными и активными орудиями лова [Карагойшиев, 1978; Методика прогнозирования…, 1982; Методические указания по оценке…, 1990; Сечин, 1998, 2010 и др.]. Расчет запасов рыб на Ириклинском водохранилище производили на основании данных вылова в научно-исследовательских и контрольных целях, а также с использованием данных промысловой статистики и интенсивности вылова [Трещев, 1974; Поддубный, Гордеев, 1966; Определение возможности рыбохозяйственного..., 1980; Разработать обоснование ОДУ..., 2004].

Лов в научно-исследовательских и контрольных целях проводили с мая до декабря 2024 г. проводился посредством постановки ставных сетей по плесам: *Уртазымский, Орловский, Софинский, Таналык-Суундукский, Приплотинный.*

Для возможности сравнения и анализа полученных результатов исследований сбор и обработку ихтиологического материала проводили единообразно. Для исследования ихтиофауны применяли порядок сетей с ячеей от 28 до 120 мм длиной 75 м каждая. Порядок сетей включал 12 сетей, отличающихся размером ячеи. Разноячейные сети использовались для учета всех промысловых видов водных биоресурсов Ириклинского водохранилища. Участки постановки выбирались с учетом глубин и типичных мест обитания разных видов рыб. При этом обловы охватывали большую часть акватории водохранилища в течение года. Так в весенний период лов был сосредоточен на типичных нерестовых участках весенненерестующих рыб, в летний и осенний период года лов проводился по глубоководным участкам водохранилища (рисунок 2). Для изучения сиговых видов рыб в позднеосенний период лов проводился на участках с глубинами 2-5 м.

Для изучения урожайности молоди рыб проводились обловы личиночной волокушей и мальковым неводом на мелководных участках по всему водохранилищу.

Расчет запасов и ОДУ основных промысловых рыб (лещ, судак) осуществлен в форме имитационного табличного моделирования в среде Microsoft Excel с использованием итерационной процедуры «Поиск решений» [Мосияш, Шашуловский, 2003; Шашуловский, Мосияш, 2004; Оценить состояния запасов…, 2010].

Годовые коэффициенты общей и естественной смертности рыб определяли согласно «Методическим рекомендациям…» [Методические рекомендации…, 1990].



Рисунок 2 – Карта-схема глубоководных мест отбора ихтиологического материала на Ириклинском водохранилище

Расчет запасов щуки основан на данных учетных сетепостановок при научно-исследовательских ловах [Поддубный, Гордеев, 1966; Определение возможности рыбохозяйственного…, 1980; Карагойшиев, Романенко, 1981; Разработать обоснование ОДУ…, 2004]. Согласно анализу, улов щуки одной учетной крупноячейной сетью (а = 40-90 мм) за сутки в 2022 г. был равен 1,23 кг. Площадь акватории Ириклинского водохранилища, где щука в июле-августе занимает преимущественно глубины от 2 до 6 м, что составляет порядка 5,2 тыс. га. Запас щуки определялся по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) |

где У – усредненный улов одной сети;

Sрасчет – расчетная площадь водохранилища, на которой нагуливается щука;

Sсети – средняя площадь облавливаемая одной сетью (0,283 га);

KC – коэффициент уловистости сетей, равный 0,7 [Карагойшиев, 1978].

Запас щуки в 2024 г. оценен величиной около 24 т.

Таксономическая принадлежность рыб устанавливалась по Аннотированному каталогу круглоротых и рыб [1998], Атласу пресноводных рыб России [2002а, 2002б].

Согласно Приказу Минсельхоза России от 8 сентября 2021 г. № 618 «Об утверждении Перечня видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов» ОДУ устанавливается для ограниченного числа водных биологических ресурсов. Перечень видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов (ОДУ), в Ириклинском водохранилище: судака, леща, щуку. На эти виды биоресурсов установлена промысловая мера и норма прилова.

ОДУ является научно-обоснованной нормой вылова водных биологических ресурсов, которая является критерием рационального рыболовства. В стратегии использования и обоснования ОДУ для них принимаются биологические ориентиры, в соответствии с принципами предосторожного и экосистемного подходов, концепцией устойчивого улова (MSY), развитие регионального рыболовства, как составляющей устойчивого развития отечественного рыболовства.

Совокупный коэффициент смертности (естественной и промысловой) особей эксплуатируемой популяции не должен превышать двойного значения естественной смертности. При ведении промысла естественная смертность снижается, что позволяет увеличивать вылов выше коэффициента естественной смертности. Для основных промысловых рыб коэффициент естественной смертности рыб в средних возрастах колеблется от 22 до 36% [Небольсина, 1980]. Исходя из этого оптимальные объемы вылова рыб составляют от 30 до 40% от промыслового запаса [Небольсина, 1980; Небольсина и др., 1987]. Многолетние материалы показывают, что такой подход обеспечивает устойчивое сохранение запаса и вылова.

Состояние популяций и запасов редких и исчезающих видов рыб и рыбообразных (осетровых и др.) в данной работе не рассматриваются, поскольку эти виды не относятся к используемым водным биоресурсам.

Последовательность разработки, процедура расчета запаса и определения ОДУ, содержание обосновывающих материалов выполнены в соответствии с требованиями приказа Федерального агентства по рыболовству №104 от 6 февраля 2015 г. Для каждого запаса водных биоресурсов проведено рассмотрение по следующим вопросам:

- анализ доступного информационного обеспечения;

- обоснование выбора методов оценки запаса;

- ретроспективный анализ состояния запаса и промысла;

- определение биологических ориентиров;

- обоснование правил регулирования промысла;

- оценка состояния запаса;

- обоснование рекомендуемого объема ОДУ;

- анализ и диагностика полученных результатов;

- оценка воздействия промысла на окружающую среду.

Перечень применяемых орудий лова регламентирован Правилами рыболовства, который разрабатывался на основе многолетнего опыта эксплуатации ВБР с учетом исторической тенденции развития промысла и динамики запасов ВБР с целью рационального ведения промысла и сохранения водных биоресурсов.

Основной целью проведенных нами работ является оценка возможного объема изъятия ВБР. Целью работы **не является оценка** промысла. Данные промысловой статистики, так же, как и данные любительского лова приводятся **в качестве справочной информации и не подлежат оценке.**

***Анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность (в том числе состояние окружающей среды)***

Общий рыбохозяйственный фонд Оренбургской области включает около 600 рек общей длиной более 17 тыс. км, озера общей площадью 22 тыс. га, водохранилища суммарной площадью 35-36 тыс. га и несколько десятков прудов совокупной площадью около 1500 га. Наиболее крупный и максимально используемый рыбохозяйственный водоем – Ириклинское водохранилище.

Температура воды в Ириклинском водохранилище за вегетационный период изменялась в интервале 4,7-25,0 оС. По продольной оси искусственного водоема, как и в предыдущие годы, отмечены положительный тренд осенью (R2=0,26) и относительная гомотермия летом.

Прозрачность воды по белому диску Секки колебалась от 0,8 м в мелководном Суундукском заливе летом вероятно вследствие интенсивного развития фитопланктона до 2,5-3,5 м в осенний период в низовьях водохранилища. Реакция среды (рН) изменялась от нейтральной до слабощелочной (7,3-8,4).

Вода Ириклинского водохранилища средней минерализации, умеренно жесткая. Преобладающими ионами являлись магний, натрий и гидрокарбонаты. За счет низкого водообмена сезонные изменения концентрации основных ионов слабо выражены.

На гидрохимический режим Ириклинского водохранилища повлияли гидрологические особенности года. В летний период в 33% проб содержание кислорода составило <6,0 мг/дм3, что свидетельствовало о достаточно напряженном кислородном режиме в исследуемом году.

Превышение норматива по содержанию легкоокисляемого ОВ в 1,2-2 раза фиксировали в большинстве проб во все сезоны. В летний период отмечен максимум значений показателей содержания аллохтонного ОВ за период наших исследований (2010-2024 гг.). Среднее содержание минерального азота и фосфора, общего железа за вегетационный сезон находилось в пределах среднемноголетних значений. Средневегетационная концентрация железа в воде водохранилища превышала ПДКрбхз в 2,4 раза, меди – 5,4, марганца – 6,5 раз. Максимальные концентрации характерны для донных отложений.

В целом, по большинству исследованных показателей качество воды водохранилища благоприятно для жизнедеятельности гидробионтов.

По биомассе фитопланктона трофический статус водохранилища, как и в 2023 г., соответствовал β-мезотрофным водам, качество воды по индексу сапробности Пантле-Букка в модификации Сладечека *– β*-мезосапробным водам. Однако, полученные в результате многолетних исследований данные свидетельствуют о том, что качественные и количественные характеристики гидробионтов подвержены значительным сезонным и межгодовым флуктуациям, обусловленным погодными и гидрологическими условиями.

Как и в предшествующем году, Ириклинское водохранилище по биомассе зоопланктона в 2024 г. соответствовало водоёмам малой кормности. По значению индекса сапробности относилось к олигосапробной категории.

По биомассе кормовых донных беспозвоночных Ириклинское водохранилище, как и в предшествующий пятилетний период, весьма высококормный водоем. По сравнению с 2023 г. биомасса увеличилась за счет кормовых моллюсков дрейссенид в 7 раз, биомасса мягкого зообентоса сохранилась на прежнем уровне.

**Состояние водных биологических ресурсов**

Промышленный лов рыбы в 2024 г. в Ириклинском водохранилище осуществляли три рыбодобывающие организации: ООО «Волна», ООО «фиш-ка», ООО «Ирикла-рыба». В промысле принимали участие 44 рыбака: 31, 7 и 6 рыбаков соответственно по организациям. Вылов на 1-го рыбака в год, по сравнению с прошлым годом (15,9 т) снизился и составил 9,7 т рыбы.

В 2024 г. на Ириклинском водохранилище промышленный вылов ВБР, на которые устанавливается ОДУ, составил 181,7 т рыбы. Уловы леща, по данным официальной статистики за последние 5 лет, составляли от 62,9 до 85 т с максимумом в 2024 г. Относительная доля его в промысле в 2024 г. составляла 19,8 %. Промысловые уловы судака за последние 5 лет колебались от 79,5 до 91,2 т, максимальный вылов отмечался в 2023 г. Вылов щуки в последнее пятилетие колебались в пределах 3,9-7,6 т. В 2023 г. вылов щуки составил 7,6 т с долей 1,8 % от общего улова.

**Лещ.** По данным контрольных уловов с 2009 по 2024 гг., популяция леща Ириклинского водохранилища состоит из рыб в возрасте до 14 лет, длиной до 52,7 см и весом до 3,3 кг. Доминирующее значение имеют 3-7-летки длиной 23-35 см. Показатели размерно-возрастной характеристики сохраняются на стабильном уровне, характерным для последнего пятилетия. В течение последнего пятилетия лещ занимал 8,1-19,8%.

За последнее пятилетие наблюдается незначительная положительная тенденция общего и промыслового запаса леща в Ириклинском водохранилище. С 2022 г. происходило увеличение вылова леща. При этом отмечалось незначительное уменьшение по сравнению с прошлым годом доли вылова по отношению к промзапасу. В 2024 г. по сравнению с 2023 г. наблюдалось увеличение промыслового запаса леща, промысловый запас составил 428 т. В 2023 г. отмечено повышение промыслового запаса судака.

На основе данных учетной съемки рассчитана биомасса промзапаса, которая составила 625 т. Результаты моделирования показывают возможность прогнозировать ОДУ судака на 2025 г. в объеме 100 т. Установленная ранее величина ОДУ судака на 2024 г. в объеме 96 т в корректировке не нуждается, так как прогнозные показатели запаса судака близкие.

**Судак.** Популяция судака Ириклинского водохранилища состоит из 9-10 возрастных групп. Доминируют трех-пятилетки. По сравнению с предыдущими годами показатели линейно-весового роста изменились в незначительной степени, что соответствует среднемноголетним показателям. Промысловые уловы судака за последние 5 лет колебались от 67,2 до 91,2 т, с максимальным показателем в 2023 г. В 2024 г. промышленный вылов судака составил 89,1 т.

За последнее пятилетие (2020-2024 гг.) имеет место положительная тенденция общего и промыслового запаса судака Ириклинского водохранилища. С 2022 г. происходило увеличение вылова судака.

На основе данных учетной съемки рассчитана биомасса промзапаса, которая составила 710 т. Результаты моделирования показывают возможность прогнозировать ОДУ судак на 2026 г. в объеме 123 т. Установленная ранее величина ОДУ судака на 2024 г. в объеме 100 т в корректировке не нуждается.

**Щука** является важным для промысла и популярным объектом любительского рыболовства. Численность щуки в водохранилище относительно низкая, и обусловлена ограниченностью основных ее биотопов. Размножение щуки (в возрасте 3-4 года) начинается рано, с разрушением ледового покрова (в связи с чем, конкретные сроки нереста зависят от особенностей развития весенних явлений).

На протяжении последнего пятилетнего периода существования Ириклинского водохранилища щука занимает 2% в промысловом улове. В 2023 г. доля в промысловом улове составила 1,8%.

За последнее пятилетие (2020-2024 гг.) промысловый запас щуки Ириклинского водохранилища был подвержен положительной тенденции. За тот же период происходило увеличение промыслового вылова щуки. Следует отметить, что промышленный вылов от промыслового запаса за последние пятилетие (2020-2024 гг.) составлял 30%. Из-за относительно малого по отношению к промысловому запасу вылова щуки, наблюдается увеличение ее промыслового запаса в водохранилище за пятилетие 2020-2024 гг. В 2021 г. отмечалось незначительное снижение промыслового запаса в связи с интенсивным выловом щуки любительским рыболовством. Однако, уже к 2024 г. наблюдается увеличение промыслового запаса до 24 т. Прогнозируется, что к 2026 г. запас останется на том же уровне или незначительно увеличится, это позволяет определить ОДУ в объеме 8 т. Установленная ранее величина ОДУ щуки на 2025 г. в объеме 8 т в корректировке не нуждается.

Исходя из промысловых запасов рыб в 2024 г., ОДУ водных биологических ресурсов на 2026 г. определен в объеме 237 т (таблица 1).

Таблица 1 - Прогноз ОДУ водных биоресурсов на 2026 год в Ириклинском водохранилище Оренбургской области

|  |  |
| --- | --- |
| Видовой состав | ОДУ, т |
| лещ | 106 |
| судак | 123 |
| щука | 8 |
| **Всего** | **237** |

Объем вылова видов ВБР, на которые устанавливается ОДУ, в научно-исследовательских и контрольных целях в 2026 г. на Ириклинском водохранилище оценивается величиной 0,94 т.

Намечаемая хозяйственная деятельность - вылов (добыча) биологических ресурсов (рыбы) из естественных водоемов является составляющей хозяйственного комплекса по обеспечению населения высокоценным белковым продуктом. Рациональное использование водных биоресурсов внутренних водных объектов способствует обеспечению продовольственной безопасности страны.

Проведенные исследования показали, что вылов водных биологических ресурсов в прогнозируемых объемах не окажет негативного воздействия на воспроизводительную способность популяций промысловых биоресурсов и не подорвет их запасы.

Многолетние наработки показывают необходимость использования отработанной схемы промышленного рыболовства в вариациях, обусловленных конкретными условиями водоемов и участков лова (добычи) водных биоресурсов.

Негативное воздействие намечаемой деятельности на основные компоненты окружающей природной среды (земельно-почвенные, геологические и гидрогеологические, атмосферный воздух) отсутствует. Поэтому комплекс специальных мероприятий по рациональному использованию и охране этих ресурсов не требуется. Экологические ограничения при осуществлении рыболовства связаны в основном с соблюдением Положений Водного кодекса РФ – режима водоохранной зоны природных водоемов.

***Описание реализации альтернативных вариантов планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду****.*

Намечаемая деятельность, с целью регулирования рыболовства, заключается в определении объемов ОДУ для 3-х видов рыб (лещ, судак, щука) в Ириклинском водохранилище Оренбургской области.

Материалы ОДУ разрабатываются во исполнение Положения об определении и утверждении общего допустимого улова водных биологических ресурсов и его изменении, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 25.06.2009 г. № 531. В соответствии с ч. 12 ст. 1 Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» общий допустимый улов водных биологических ресурсов – научно обоснованная величина годовой добычи (вылова) водных биоресурсов конкретного вида в определенных районах, установленная с учетом особенностей данного вида. При этом иные определения общего допустимого улова законодательством не предусмотрены.

Таким образом, альтернативных вариантов достижения цели нет.

***Оценка воздействия на окружающую среду* *планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (степень, характер, масштаб, зона распространения воздействий, а также прогнозирование изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий)***

**Оценка состояния и воздействия на земельные ресурсы, геологическую и гидрогеологическую среду**

Намечаемая деятельность не связана с использованием земель, почвенного покрова, не требуется отвода земель в постоянное и временное землепользование. В соответствии с Водным кодексом РФ, пользование прибрежной защитной полосой (ПЗП) и водоохранной зоной (ВОЗ) осуществляется в рамках режима ВОЗ (перечня разрешенных видов деятельности и запрещенных видов деятельности). Намечаемая деятельность не относится к запрещенным видам хозяйственной деятельности в ВОЗ.

Ширина ВОЗ в Ириклинском водохранилище равна 200 м, ПЗП – 50 м. Рыболовные участки (РЛУ) в прибрежной полосе граничат с ВОЗ (граница РЛУ проходит по урезу воды). Промысловый лов в Ириклинском водохранилище ведется ставными сетями. Ставные сети ставятся от глубин 4-5 м и более. То есть, возможное воздействие промышленного рыболовства на ВОЗ и ПЗП не прослеживается.

Намечаемая деятельность не связана также с недропользованием, воздействием на подземные воды.

Намечаемая деятельность не связана со сбросом (и нормированием) производственных и бытовых жидких отходов (сточных вод) в природные надземные или подземные водоемы, а также образованием твердых бытовых и производственных отходов.

В связи с этим мероприятия по рациональному использованию и охране земель, почвенного покрова, геологической и гидрогеологической среды не требуются.

**Прогноз воздействия на воздушную среду**

Планируемая деятельность фактически не связана с выбросами (и нормированием) загрязняющих веществ в атмосферу, акустическим и вибрационным воздействием, при этом не используются радиационные, ионизирующие источники излучения и источники электромагнитного излучения. Используемые эхолоты и другие приборы имеют техническую и санитарно-гигиеническую сертификацию и уровни физического воздействия в пределах ПДУ.

**Выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на водную среду и биоресурсы**

Намечаемая деятельность не связана со сбросом (и нормированием) производственных и бытовых жидких отходов (сточных вод) в природные водоемы, а также образованием твердых бытовых и производственных отходов.

Водообеспечение Ириклинского водохранилища реализуется преимущественно за счет водной массы, поступающей с р. Урал и его притоков. Площадь водосбора в створе гидроузла 36900 км2, средний годовой сток 2210 млн. мз, за половодье - 1710 млн. м3

Намечаемая хозяйственная деятельность - применение сетных орудий лова может рассматриваться в плане работы орудий лова в определенном объеме воды. Проведенное исследование показывает, что интенсивность лова, определяемая, как объем воды, подвергнутой воздействию всеми орудиями лова к общему объему равен 0,28-0,29. То есть, для добычи рыбы в объеме ОДУ воздействию сетными орудиями лова будет подвергнуто 28-29 % объема воды водохранилища.

Рыболовные снасти представляют собой определенную конструкцию из разных материалов: сетное полотно определенного размера и формы, подборы (верхняя, нижняя, и боковые), оснастка (грузила, поплавки и пр.).

В промысле на водных объектах Оренбургской области используются пассивные (ставные сети) и активные (закидные невода и плавные сети) орудия лова.

Разрешенные к использованию для промышленного рыболовства орудия лова предназначены для изъятия водных биоресурсов из среды обитания (добычи, вылова). При взаимодействии с поверхностью дна рыболовные снасти быстро теряют свою прочность, их невозможно использовать по прямому назначению, что приводит к трудоемкому ремонту орудий лова или дорогостоящим затратам на новые снасти.

В случае использования пассивных орудий лова, задача рыбодобытчика – закрепить сеть неподвижно за счет грузов определенного веса на концах сети. Передвижение груза по дну неприемлемо, так как может привести к зацепам и, в результате, к потере грузов и повреждению орудий лова. Общий вес двух грузов для постановки одного набора сетей обычно не превышает 20 кг, площадь соприкосновения двух грузов с поверхностью дна, как правило, не превышает 0,1 м2. Время воздействия при одной операции на водных объектах составляет от 6-8 часов (в летний период) до 4 суток (в зимний период). Таким образом, воздействие грузов на поверхность дна практически не оставляет последствий (сравнимо с воздействием от передвижения по дну людей или животных), в отличие от естественных процессов: поступления в водный объект грунтов с прибрежной полосы (в результате подмыва и обрушения берегов), заиления и (или) переноса донных отложений течениями.

В случае использования активных орудий лова (плавные сети и невода) постоянное воздействие на поверхность дна нижней подборы орудий лова вместе с грузами не предусмотрено, так как трение и зацепы рыболовных снастей о неровности дна могут привести к значительным трудозатратам при ловле рыбы, быстрому износу и даже потере снастей. Нижняя подбора с грузами находится на некотором расстоянии от дна.

По окончании операции по лову рыбы плавными сетями выведение орудия лова производится непосредственно на борт плавсредства, с которого производится лов.

По окончании операции по лову рыбы закидными неводами, выведение орудия лова производится или на борт плавсредства, или на берег. Во втором случае нижняя часть снасти при выведении на прибрежный участок скользит по поверхности дна, не углубляясь в грунт. Размер участка для выведения невода зависит от размеров орудия лова и обычно не превышает 200 м2, время воздействия одной операции – от нескольких минут до 1-2 часов. Данное воздействие закидных неводов на поверхность дна несущественно, так как происходит в прибрежной зоне, которая в течение вегетационного сезона, когда преимущественно производится неводной лов, может несколько раз осушаться и затапливаться.

Согласно «Методике определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществлении  иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния», утвержденной Приказом Росрыболовства №238 от 06.05.2020 и зарегистрированной Министерством юстиции РФ (регистрационный № 62667 от 05.03.2021), расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам,  не производится при осуществлении всех видов рыболовства**.**

Гидрохимический режим Ириклинского водохранилища определяется его слабым водообменом, который происходит один раз в два года, как в озерах слабой проточности, водохранилище по ряду гидрохимических показателей характеризуется как мезотрофный водоем.

В последние годы в воде водохранилища отмечено превышение рыбохозяйственного норматива по показателю БПК5, железу и меди. Наиболее высокие концентрации металлов обнаружены в донных отложениях.

Содержание металлов в донных отложениях (ДО) определяется их физико-химическими свойствами, где наиболее важное значение имеет гранулометрический состав [Папина, 2001; Осадчий и др., 1993]. Как правило, содержание металлов в различных гранулометрических фракциях ДО увеличивается с уменьшением размера фракций. Эту закономерность объясняют увеличением удельной площади поверхности частиц с уменьшением размера фракций [Horowitz, 1985; Папина и др., 1995]. Специальных работ, направленных на изучение распределения различных фракций ДО по площади водоема, на Ириклинском водохранилище не проводилось и в доступной научной литературе не встречается.

Отмеченные превышения ПДК ряда веществ не связаны с промышленным рыболовством и применением сетных орудий лова, а обусловлены деятельностью промышленных предприятий, сброс сточных вод которых поступает в общий водоток – р.Урал.

Межгодовая изменчивость величин запасов промысловых видов рыб большей частью может быть ассоциирована с изменчивостью климата, температурных условий и, как следствие, урожайностью очередных поколений и их выживаемостью.

Отношения в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов регулируются Федеральным [законом](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_340345/#dst0) от 20 декабря 2004 года № 166-ФЗ "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов", Федеральным [законом](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314261/#dst0) "О любительском рыболовстве и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", ст. 42 [Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ (ред. от 30.11.2024) "О животном мире"](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6542/).

Предотвращение отрицательного воздействия на ВБР при осуществлении промышленного и любительского рыболовства достигается: запретом по срокам лова рыб (запрет лова в период нереста), раков – в период размножения и линьки (пункты 28, 129); по минимальным размерам добываемым водным биоресурсам (пункты 34, 130); по объемам вылова (суточная норма вылова) (пункты 45, 131) «Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна», утверждены приказом Минсельхоза РФ от 13 октября 2022 г. № 695.

Промышленный лов ведётся в соответствии с законодательством Российской Федерации, что позволяет исключить негативное влияние на биоценозы разных типов. Основные законодательные акты, регулирующие промышленный лов: Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ (ред. от 30.11.2024) "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов"; Приказ Минсельхоза России от 13.10.2022 г. № 695 "Об утверждении правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2022 г. № 71185).

Следует отметить, что согласно статьи 27. Федерального закона от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ Ограничение добычи (вылова) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов водных биоресурсов и пункта 7 «Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна" «в целях сохранения занесенных в Красную книгу Российской Федерации и/или Красную книгу субъекта Российской Федерации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов водных биоресурсов добыча (вылов) таких видов водных биоресурсов запрещена. В исключительных случаях добыча (вылов) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов водных биоресурсов допускается на основании разрешений на добычу (вылов) водных биоресурсов в порядке, предусмотренном Правительством Российской Федерации».

Пунктом 129 «Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна» запрещает добычу (вылов) видов водных биоресурсов: кумжи (форели) (пресноводная жилая форма), миноги, осетровых видов рыб, белорыбицы; хариуса - в бассейне реки Урал и реки Самара.

Так же согласно пункту 28 «Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна» запрещается промышленная добыча (вылов): с 15 апреля по 15 июня - всех видов водных биоресурсов во всех водных объектах рыбохозяйственного значения, за исключением Ириклинского водохранилища с впадающими в него реками, с 25 апреля по 10 июня – в Ириклинском водохранилище с впадающими в него реками, с 25 октября по 25 ноября - сиговых в Ириклинском водохранилище; с 15 декабря по 30 января - налима во всех водных объектах рыбохозяйственного значения Оренбургской области; с 1 декабря по 14 июля и с 16 августа по 14 сентября - раков.

К запрещенным орудиям лова на Ириклинском водохранилище относятся ставные сети с шагом ячеи менее 30 мм, на малых водных объектах Оренбургской области менее 24 мм.

Правилами рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна установлены минимальные размеры ВБР допустимые для вылова (добычи) промышленным рыболовством.

Добытые (выловленные) водные биоресурсы, имеющие длину меньше промыслового размера, подлежат немедленному выпуску в естественную среду обитания с наименьшими повреждениями.

Следует отметить, что при осуществлении рыболовства запрещается юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям осуществлять добычу (вылов) водных биоресурсов с превышением распределенных им квот добычи (вылова) по районам добычи (вылова) и видам водных биоресурсов, а также объемов разрешенного прилова.

Любительское рыболовство также, как и промышленное рыболовство, ограничивается законодательством РФ.

Так согласно пункту 48 «Правил рыболовства для Волго-Каспийского рыбохозяйственного бассейна» при осуществлении любительского рыболовства запрещено применение сетей всех типов; ловушек всех типов и конструкций, за исключением раколовок; огнестрельного и пневматического оружия, арбалетов и луков; тралящих и драгирующих орудий добычи (вылова); сетных отцеживающих и объячеивающих орудий добычи (вылова) и приспособлений; колющих орудий добычи (вылова), за исключением любительского рыболовства, осуществляемого с использованием специальных пистолетов и ружей для подводной охоты; капканов; крючковых самоловных снастей. Запрещено осуществление добычи (вылова) водных биоресурсов: пособом багрения, глушения, гона (в том числе с помощью бряцал и ботания); с использованием осветительных приборов и фонарей различных конструкций с поверхности и в толще воды с захода до восхода солнца (далее - темное время суток) для добычи (вылова) водных биоресурсов, за исключением осуществления подводной охоты, рыболовства с использованием удочек (в том числе донных удочек) и спиннинговых снастей всех систем и наименований, а также раколовок, изготовленных из несетных материалов (далее - на подсветку); при помощи устройства заездок, загородок, заколок, запруд и других видов заграждений, частично или полностью перекрывающих русло водоемов и водотоков и препятствующих свободному перемещению рыбы; раков руками вброд или путем ныряния; запрещён спуск водных объектов рыбохозяйственного значения с целью добычи (вылова) водных биоресурсов.

Согласно пункту 49 Правил рыболовства при любительском рыболовстве запрещается использование всех орудий и способов добычи (вылова), за исключением: поплавочной удочки, которая может состоять из следующих нескольких компонентов: удилища, в том числе с пропускными кольцами, устройства для намотки и размотки лески и (или) шнура (далее соответственно - катушка, мотовило), лески и (или) шнура, поплавка, грузил, поводков и крючков, насадок и наживок на крючках; летней удочки с боковым сигнализатором поклевки (далее - кивком), которая может состоять из удилища, в том числе с пропускными кольцами, катушки, мотовилы, лески и (или) шнура, кивка, одной или двух блесен - мормышек (далее - мормышек); может дополнительно комплектоваться резиновым амортизатором, крючками, насадкой и наживкой на мормышках и крючках; донной удочки, которая может состоять из следующих нескольких компонентов: удилища (с пропускными кольцами или без них) или хлыстика, катушки и (или) мотовила, лески и (или) шнура, амортизатора, сигнализатора поклевки, грузил, кормушки с прикормкой, насадок и наживок на крючках, поводков, крючков. При использовании насадки на крючки из прессованного сырья (далее - жмыхоловки) разрешается применять не более двух крючков на одной донной удочке; приманок разных по форме и цвету, с крючками (одинарными, двойниками или тройниками), прикрепленными жестко или подвижно; зимней удочки, которая может состоять из удилища (в том числе с пропускными кольцами), катушки, лески и (или) шнура, поводка, грузила, поплавка, сигнализатора поклевки, крючка и (или) приманок с крючками (одинарными, двойниками или тройниками), прикрепленными жестко или подвижно, насадок и наживок на крючках; стационарных орудий добычи (вылова) для ловли рыбы на живца, состоящих из катушки или мотовила, сигнализатора поклевки, лески и (или) шнура, поводков и крючков, наживок на крючках (далее - жерлиц) (не более 5 штук у одного гражданина); свободно плавающих на поверхности воды орудий добычи (вылова) для ловли рыбы на живца, состоящих из мотовилла - кружка со стержнем, лески и (или) шнура, поводков и крючков, наживок на крючках (далее - кружков); специальных ружей и пистолетов для подводной охоты; спиннинговой снасти, которая состоит из удилища с пропускными кольцами и рукояткой, на которой крепится съемная катушка с леской или шнуром, оснащается одной приманкой с крючками (одинарными, двойниками или тройниками), может крепиться на поводке (далее - спиннинг). Дополнительно может ставиться грузило без крючков, а также стримеры или одинарные крючки с насадками и наживками; нахлыстовой снасти, включающей удилище с пропускными кольцами и рукоятку, на которой крепится катушка с нахлыстовым шнуром, подлеском, поводком, оснащается одной приманкой с одним крючком (одинарным, двойником или тройником) (далее - нахлыст); раколовок, изготовленных из несетных материалов (в количестве не более трех штук у одного гражданина), каждый параметр разрешаемых раколовок (длина, ширина, высота - для многоугольных, высота, диаметр - для конических и цилиндрических) не должен превышать 80 см, с размером отверстий не менее 22 мм; ручного сачка или багорика различных конструкций в количестве не более одного у гражданина, применяемых только как вспомогательное приспособление для извлечения из воды водных биоресурсов, добытых (выловленных) разрешенным орудием добычи (вылова); подъемников и черпаков, изготовленных из несетных материалов (не более одной штуки у одного гражданина) размером (длина, ширина, высота) не более 100 см и размером отверстий не более 10 мм (в том числе используемых с приманкой) для добычи (вылова) живца, кроме особо ценных и ценных видов рыб; добычи (вылова) плавающим устройством различных конструкций, действующим по принципу крыла в потоке воды, для перемещения и удержания лески или шнура с крючками или приманки с крючками на течении воды (далее - корабликом); добычи (вылова) на дорожку; добычи (вылова) троллингом; добычи (вылова) рыбы с использованием колотушки-квока, производящей булькающие звуки при ударе по воде (далее - добыча (вылов) на квок).

Один одинарный, один двойной или один тройной крючок считается как один крючок. Суммарное количество применяемых крючков на всех орудиях добычи (вылова) у одного гражданина разрешается не более десяти крючков.

Подпункт 129, 130 «Правил рыболовства для Волго-Каспийского рыбохозяйственного бассейна» устанавливает на водных объектах рыбохозяйственного значения Оренбургской области при осуществлении любительского рыболовства запретные сроки (периоды) добычи (вылова) водных биоресурсов, запретные для добычи (вылова) виды водных биоресурсов (кумжи (форели), миноги, осетровых видов рыб, белорыбицы; хариуса - в бассейне р. Урал и р. Самара), а также минимальный разрешённый размер добываемых (вылавливаемых) водных биоресурсов (промысловый размер) (добытые (выловленные) водные биоресурсы, имеющие длину менее промысловой, подлежат немедленному выпуску в естественную среду обитания с наименьшими повреждениями).

Правилами отграничивается и запрещается вылов (добыча) водных биоресурсов на зимовальных ямах (приложение № 6 «Перечень зимовальных ям, расположенных на водных объектах рыбохозяйственного значения Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна») и нерестовых участках (приложение № 2 «Перечень нерестовых участков, расположенных на водных объектах рыбохозяйственного значения Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна»). Однако работы по исследованию зимовальных ям в водных объектах Оренбургской области не проводились. В 2014 г. были проведены работы по исследованию наличия нерестилищ в Ириклинском водохранилище, составлен перечень нерестилищ с указанием площади и географических координат и основным их качественным показателям [Нерестилища промысловых рыб…, 2014]. Даны рекомендации по включению в Приложение 2 к «Правилам рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна» Ириклинское водохранилище 25 участков с учетом требований приложения. Работы по нерестилищам в других водных объектах Оренбургской области не проводились.

Работы по изучению и картированию нерестовых участков и зимовальных ям на водных объектах области являются крайне важными и являются неотъемлемой частью комплекса мероприятий по сохранению и увеличению водных биологических ресурсов, являющиеся отдельной темой исследований и требующей особое внимание местам, в которых встречаются редкие и особо ценные виды ВБР.

В силу крайней малочисленности и специфики распространения редких и исчезающих видов, каковыми являются и виды, занесенные в Красную книгу Оренбургской области, объем возможной информации о них чрезвычайно ограничен. Получение сведений носит случайный, эпизодический характер. Следует отметить, что специфика распространения редких видов рыб такова, что методы получения оригинальной информации могут оказываться малоэффективными и требующими больших затрат времени и материальных ресурсов. При низкой численности, обитающий в водоеме вид может не обнаруживаться десятилетиями.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды рыб и рыбообразных, обитающих в Оренбургской области, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень (список) видов рыб и рыбообразных,

занесенных в Красную книгу Оренбургской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп/п | Название вида (подвида, популяции) | Категория статуса редкости |
| Часть 1. Животные |
| Раздел II.ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ |
|  | Тип Позвоночные - *Phylum Vertebrata* |  |
|  | Класс Миноги - *Classis Petromyzontes* |  |
|  | Отряд Миногообразные - *Ordo Petromyzontiformes* |  |
| 1. | Каспийская минога - *Caspiomyzon wagneri* | 4 |
|  | Класс Костные рыбы - *Classis Osteichthyes* |  |
|  | Отряд Осетрообразные - *Ordo Acipenseriformes* |  |
| 2. | Русский осетр - *Acipenser gueldenstaedtii* | 1 |
| 3. | Шип - *Acipenser nudiventris* | 1 |
| 4. | Стерлядь - *Acipenser ruthenus* (популяции бассейна реки Урал) | 1 |
| 5. | Севрюга - *Acipenser stellatus* | 1 |
| 6. | Белуга - *Huso huso* | 1 |
|  | Отряд Сельдеобразные - *Ordo Clupeiformes* |  |
| 7. | Волжская сельдь - *Alosa kessleri volgensis* | 4 |
|  | Отряд Лососеобразные - *Ordo Salmoniformes* |  |
| 8. | Ручьевая форель - *Salmo trutta morpha fario* | 3 |
| 9. | Белорыбица - *Stenodus leucichthys leucichthys* (популяции бассейна реки Урал) | 1 |
| 10. | Европейский хариус - *Thymallus thymallus* (популяции бассейна реки Урал) | 3 |
|  | Отряд Карпообразные - *Ordo Cypriniformes* |  |
| 11. | Русская быстрянка - *Alburnoides bipunctatus* *rossicus* | 2 |
|  | Отряд Окунеобразные - *Ordo Perciformes* |  |
| 12. | Берш - *Stizostedion volgensis* (популяции бассейна реки Урал) | 3 |
|  | Отряд Скорпенообразные - *Ordo Scorpaeniformes* |  |
| 13. | Обыкновенный подкаменщик - *Cottus gobio* | 4 |

Статистические данные показывают, что редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды водных биоресурсов, внесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Оренбургской области, в уловах при рыболовстве в научно-исследовательских и контрольных целях не отмечались.

Лов (добыча) водных биологических ресурсов производится разрешенными орудиями лова: сетями (ставными, плавными), неводами (закидными, ставными), ловушками (вентерями, раколовками). Применение их оказывает воздействие на восстанавливаемые водные биоресурсы – рыбу и раков. А также возможно воздействие на птиц водно-болотного комплекса, включая редкие виды, которые гибнут, запутываясь в орудиях лова во время кормления в толще воды, на водопое и отдыхе. Наибольшую опасность представляют ставные сети на Ириклинском водохранилище, озерах Оренбургского степного Зауралья и малых водохранилищах для следующих «краснокнижных» видов птиц: чернозобой гагары белоглазого нырка, савки, краснозобой казарки, пискульки, черноголового хохотуна, чегравы, малой крачки, скопы и орлана-белохвоста. Факты, подтверждающие негативное воздействие в ходе наших многолетних исследований отсутствуют.

В случае поимки биоресурсов, внесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Оренбургской области, всеми видами рыболовства следует незамедлительно возвращать (выпускать) таких особей в среду их обитания с минимальными повреждениями, при этом следует отмечать факт поимки в промысловых журналах и (или) сообщать об этом в Саратовский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО».

Применение неводов сопровождается некоторым воздействием на донную поверхность и водную растительность, способствуя частичному удалению из береговой части зарослей водно-прибрежной растительности, улучшая условия нагула и условий нагула ценных промысловых видов рыб – леща, судака и др. Ресурсная промысловая база остается на относительно стабильно высоком уровне. Биологические объекты (рыба и раки) – самовосстанавливающийся ресурс, характеризующийся определенным уровнем воспроизводительной способности и запаса. Вылов в прогнозируемых объемах не окажет негативного воздействия на воспроизводительную способность популяций промысловых биоресурсов и не подорвет их запасы.

Сама намечаемая деятельность направлена на рациональное использование и охрану природных ресурсов - водных биоресурсов водоемов, при этом является социально значимой отраслью для региона.

Разработка материалов ОДУ ВРБ направлена на регламентацию работы промысла и не затрагивает особо охраняемые природные территории (ООПТ). Рыболовные участки на Ириклинском водохранилище Оренбургской области расположены вне зон ООПТ. Перечень ООПТ утвержден Министерством природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области, приказ от 16.02.2024 №59.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 14 июня 2018 г. № 681 рыболовный участок (РЛУ) не должен входить в границы особо охраняемых природных территорий, в акватории районов учений и боевой подготовки Военно-морского флота, а также территорий, опасных в навигационном отношении, районов якорной стоянки и установленных путей движения судов При этом в п. 9. Постановления указано, что при определении границ рыболовного участка не допускается: полное или частичное наложение границ рыболовного участка на границы особо охраняемой природной территории, нахождение границ рыболовного участка в границах особо охраняемой природной территории либо пересечение границами рыболовного участка границ особо охраняемой природной территории.

В настоящее время природно-заповедный фонд Оренбургской области, перечень утвержден приказом Министерства природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области, приказ от 16.02.2024 №59., состоит из 331 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) различного подчинения и ранга. В Оренбургской области действует 335 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) общей площадью 293156,7 га (более 2% от территории области). Из них 3 ООПТ относятся к объектам федерального значения – государственные природные заповедники «Оренбургский» и «Шайтан-тау», а также национальный парк «Бузулукский бор». 331 объекта – отнесены к ООПТ областного значения: 328 памятников природы, биологический заказник «Светлинский» и заказники «Карагай-Губерлинское ущелье» и «Губерлинские горы». Общая площадь ООПТ областного значения сегодня – 167444,4га. Наибольшее внимание уделено сохранению первозданных степных участков, на территориях заповедника «Оренбургский» степи занимают 90 % площади (рисунок 3).

##

Ириклинское водохранилище

Рисунок 3 – Карта схема ООПТ Оренбургской области

Таким образом, рыболовные участки на Ириклинском водохранилище Оренбургской области расположены вне зон ООПТ. Заповедные рыболовные участки не выделялись. В границах ООПТ промысел не осуществляется, рыболовные участки отсутствуют, соответственно воздействие промысла на ООПТ не оказывается.

**Негативное воздействие намечаемой деятельности на основные компоненты ОПС (земельно-почвенные, геологические и гидрогеологические, атмосферный воздух) отсутствует**. **Поэтому комплекс специальных мероприятий по рациональному использованию и охране этих ресурсов не требуется**.

Экологические ограничения при осуществлении рыболовства связаны в основном с соблюдением Положений Водного кодекса РФ – Режима водоохранной зоны природных водоемов. Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Актуальными экологическими ограничениями режима водоохранной зоны, согласно Водному кодексу РФ (статья 65), являются:

1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых.

Их выполнение контролируется соответствующими органами полиции, Росприроднадзора, прокуратуры.

Рассчитанные величины ОДУ водных биоресурсов **не оказывают воздействия** на водоохранные зоны водных объектов.

***Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации***

Сама намечаемая деятельность направлена на рациональное использование и охрану природных ресурсов - водных биоресурсов водоемов. Перечень применяемых орудий лова регламентирован Правилами рыболовства, который разрабатывался на основе многолетнего опыта эксплуатации ВБР с учетом исторической тенденции развития промысла и динамики ВБР с целью рационального ведения промысла и сохранения водных биоресурсов. Контроль осуществляется территориальными органами Федерального агентства по рыболовству РФ. Комплекс применяемых орудий лова (сети, невода) не оказывает негативного воздействия на пелагические и донные биоценозы. Этот комплекс экологически безопасен. Использование неводов способствует частичному удалению из береговой части водных объектов зарослей водно-прибрежной растительности, улучшая условия воспроизводства и нагула ценных промысловых видов рыб – леща, судака и др.

Негативное воздействие намечаемой деятельности на основные компоненты ОПС (земельно-почвенные, геологические и гидрогеологические, атмосферный воздух) отсутствует. Поэтому комплекс специальных мероприятий по рациональному использованию и охране этих ресурсов не требуется. Экологические ограничения при осуществлении рыболовства связаны в основном с соблюдением Положений Водного кодекса РФ – Режима водоохранной зоны природных водных объектов (ст. 65).

Рассчитанные величины ОДУ водных биоресурсов **не оказывают воздействия** на водоохранные зоны водных объектов.

***Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствия***

В целях сохранения водных биоресурсов и обеспечения устойчивого неистощимого рыболовства ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» в соответствии с законодательством в области рыболовства разрабатывает научно обоснованные ограничения рыболовства, которые рекомендуются для включения в правила рыболовства и в приказы Минсельхоза России. Многолетние исследования показывают, что для сохранения биологических ресурсов внутренних водоемов промысел должен быть ориентирован на состояние «ответственного рыболовства». В этом направлении проводится ежегодная работа, результатом которой является оптимизация использования запасов, снижения числа квотопользователей, повышение производительности на 1 рыбака.

***Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также вариант отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации***

По альтернативным вариантам деятельности воздействие на окружающую среду не осуществляется в виду отсутствия таковых вариантов.

**Окружающая среда, которая может быть затронута деятельностью в результате ее реализации по альтернативным вариантам.**

Отсутствует.

**Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов (сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив)**

Многолетние наработки показывают необходимость использования отработанной схемы промышленного рыболовства, в вариациях обусловленных конкретными условиями водоемов и участков лова (добычи) водных биоресурсов. намечаемая хозяйственная деятельность - вылов (добыча) биологических ресурсов (рыбы) из естественных водоемов в объеме ОДУ является составляющей хозяйственного комплекса по обеспечению населения высоко ценным белковым продуктом. Рациональное использование водных биоресурсов внутренних водоемов способствует обеспечению продовольственной безопасности страны. Альтернативных вариантов достижения цели нет.

***Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности***

Программа мониторинга включает контроль за выловом рыбы, выполнением квот с нарастающим итогом по видам (осуществляется территориальными органами Федерального агентства по рыболовству РФ), возрастным и размерным группам в течение промыслового сезона; контроль за состоянием нерестового стада в донерестовый и посленерестовый периоды; условиями и эффективностью нереста промысловых рыб, оценке урожайности молоди. Мониторинг водных биологических ресурсов и среды обитания осуществляется Саратовским филиалом ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» ежегодно в рамках выполнения Государственного задания.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**(*резюме нетехнического характера*)**

Рыболовство – один из видов традиционной хозяйственной деятельности, поэтому разработка прогноза ОДУ имеет важное значение для сохранения и рационального использования водных биологических ресурсов. Основным условием при планировании рыбохозяйственной деятельности в Оренбургской области является сохранение разнообразия, численности и способности водных биологических ресурсов к самовоспроизводству.

В результате промысла оказывается прямое воздействие на структуру ихтиоценоза. О его современном состоянии и действии на него промысла позволяют судить данные промысловой статистики, определенные биологические параметры основных популяций рыб и расчеты ихтиомассы отдельных видов.

Саратовский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» проводит ежегодный комплексный гидрохимический и гидробиологический мониторинг водных объектов Оренбургской области. За 10-летний период наблюдений в структуре фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, других сообществ, а также в химическом составе воды не выявлено изменений, связанных с рыболовной деятельностью.

Биологические объекты (рыба) - самовосстанавливающийся ресурс, характеризующийся определенным уровнем воспроизводительной способности и запаса.

Предотвращение отрицательного воздействия на ВБР при осуществлении промышленного и любительского рыболовства предопределено требованиями Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и Правилами рыболовства и достигается ограничениями по срокам лова рыб (например, запрет лова в период нереста) (пункты 28, 129 Правил рыболовства), по минимальным размерам добываемых водных биоресурсов (пункты 34, 130 Правил рыболовства), по объемам вылова (суточная норма вылова для любительского рыболовства) (пункты 45, 131 Правил рыболовства) и т.д.

В соответствии с Федеральным законом №166-ФЗ промышленное рыболовство осуществляется гражданами и юридическими лицами на основании договоров о предоставлении водных биоресурсов в пользование с органами государственной власти, а также разрешений на вылов (добычу) водных биоресурсов (ст. 19). Разрешенные для промысла орудия и способы добычи (вылова) водных биоресурсов приведены в п. 30, 31, 32 «Правил рыболовства для Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна», утвержденных приказом Министерства сельского хозяйства РФ № 695 от 13 октября 2022 г. Применение на водных объектах Оренбургской области орудий и способов промыслового лова с соблюдением требований действующего законодательства не окажет какого-либо негативного воздействия на водную среду, поверхность дна и берегов.

Таким образом, намечаемая хозяйственная деятельность - вылов (добыча) биологических ресурсов (рыбы) из естественных водоемов в объеме ОДУ является составляющей хозяйственного комплекса по обеспечению населения высоко ценным белковым продуктом. Рациональное использование водных биоресурсов внутренних водоемов способствует обеспечению продовольственной безопасности страны.

Проведенные исследования показали, что вылов водных биологических ресурсов в прогнозируемых объемах не окажет негативного воздействия на воспроизводительную способность популяций промысловых биоресурсов и не подорвет их запасы.

Альтернативных вариантов достижения цели нет.

Многолетние наработки показывают необходимость использования отработанной схемы промышленного рыболовства в вариациях, обусловленных конкретными условиями водоемов и участков лова (добычи) водных биоресурсов.

Негативное воздействие рассчитанных и обоснованных объемов изъятия ВБР на основные компоненты ОПС (земельно-почвенные, геологические и гидрогеологические, атмосферный воздух) отсутствует. Поэтому комплекс специальных мероприятий по рациональному использованию и охране этих ресурсов не требуется. Экологические ограничения при осуществлении рыболовства связаны в основном с соблюдением Положений Водного кодекса РФ.

***Копия верна***

Ученый секретарь

Саратовского филиала ФГБНУ «ВНИРО» Т.А. Крицкая