



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»

Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТатарстанНИРО»)



УТВЕРЖДАЮ:

*Руководитель Татарского
филиала ФГБНУ «ВНИРО»*

Р.Р. Сафиуллин

2022 г.

М.П.

**Материалы, обосновывающие общие допустимые уловы
водных биологических ресурсов на Куйбышевском водохранилище (Республики
Татарстан, Марий Эл, Чувашия, Ульяновская и Самарская области) и Нижнекамском
водохранилище (Республики Татарстан, Башкортостан и Удмуртия) на 2023 год
с оценкой воздействия на окружающую среду**

подготовлены в рамках Государственного задания ФГБНУ «ВНИРО» по
государственной работе – «Разработка материалов, обосновывающих общие допустимые
уловы (ОДУ) водных биоресурсов и материалов, обосновывающих возможные объемы
добычи (вылова) водных биоресурсов, ОДУ которых не устанавливается (рекомендованный
вылов) во внутренних водах, в территориальном море Российской Федерации, на
континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне
Российской Федерации, в Азовском и Каспийском морях, промысловых районах Мирового
океана, доступных Российскому рыболовству на предстоящий год и на перспективу,
материалов корректировки ОДУ»

Казань, 2022

РЕФЕРАТ

В зону ответственности Татарского филиала ФГБНУ «ВНИРО» входят два крупнейших водных объекта Российской Федерации - Куйбышевское и Нижнекамское водохранилища, расположенные в границах пяти республик и двух областей.

Для внутренних водоемов (за исключением морских вод) общий допустимый улов (ОДУ) устанавливается для определенного числа видов водных биологических ресурсов. В перечень видов водных биоресурсов на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах, в отношении которых устанавливается ОДУ на 2023 год включены лещ, стерлядь, сазан, сом, судак, щука, раки, для других видов определяется возможный (рекомендованный) вылов (РВ).

Материалы, обосновывающие общий допустимый улов (ОДУ) водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства, на Куйбышевском водохранилище (Республики Татарстан, Марий Эл, Чувашия, Ульяновская и Самарская области) и Нижнекамском водохранилище (Республики Татарстан, Башкортостан и Удмуртия) на 2023 год с оценкой воздействия на окружающую среду разрабатываются в рамках Государственного задания ФГБНУ «ВНИРО» на 2022 год и плановый период 2023 и 2024 гг. по государственной работе «Разработка материалов, обосновывающих общие допустимые уловы (ОДУ) водных биоресурсов и материалов, обосновывающих возможные объемы добычи (вылова) водных биоресурсов, ОДУ которых не устанавливается (рекомендованный вылов) во внутренних водах, в территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, в Азовском и Каспийском морях, промысловых районах Мирового океана, доступных Российскому рыболовству на предстоящий год и на перспективу, материалов корректировки ОДУ».

- *Целью* научно-исследовательской работы является оценка состояния запасов водных биологических ресурсов, определение объемов общих допустимых уловов (ОДУ) и разработка прогноза вылова рыб в водоемах зоны ответственности Татарского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2023 год, обеспечивающих сохранение и рациональное использование ресурсного потенциала.

В связи с поставленной целью анализируется состояние промысла на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах. Приводятся фактические уловы (по статистике) за ряд лет, а также за 2021 год по курируемым регионам и в целом по водоемам, осуществляется количественная оценка состояния запасов ВБР.

-Результаты исследований

На основании проведенных комплексных работ Татарским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» разработан прогноз общего допустимого улова ВБР в Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах на 2023 год.

По прогнозу на 2023 год вылов водных биоресурсов (ОДУ) может достигнуть на Куйбышевском водохранилище – 2793 т, на Нижнекамском водохранилище – 473 т. В настоящее время у основной части водных биоресурсов подведомственных водоемов наблюдается стабилизация уровня запасов с небольшими колебаниями их в сторону уменьшения или увеличения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Разработка материалов общих допустимых уловов проводилась в соответствии с Приказом Федерального агентства по рыболовству № 104 от 06.02.2015 и Методических рекомендаций по оценке запасов приоритетных видов ВБР ВНИРО (2018).

На Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах ежегодно сотрудниками института проводятся комплексные исследования водных биологических ресурсов.

Изучаемые водоемы относятся к водным объектам высшей категории. Отличаются от рек рядом черт: замедленным водообменом, специфическим гидрологическим и гидрохимическим режимом, составом ихтиофауны и кормовой базы.

Куйбышевское водохранилище представляет собой ряд озеровидных глубоководных и мелководных расширений (плесов) (табл. 1).

Таблица 1 - Площади отдельных участков Куйбышевского водохранилища

Плеса и заливы	Площадь мелководной зоны, тыс.га	Площадь глубоководной зоны, тыс.га
Волжский плес	23,93	45,07
Камский плес	25,45	46,55
Волжско-Камский плес	44,82	81,10
Тетюшский плес	15,44	28,52
Ундорский плес	8,37	44,63
Ульяновский плес	5,76	54,24
Приплотинный плес	5,5	69,45
Черемшанский залив	33,0	10,0
Сусканский залив	1,5	1,5
Залив Майна	4,0	-
Залив Уса	7,0	4,5

Нижнекамское водохранилище меньше, чем Куйбышевское, но при этом также имеет большую протяженность, сложную конфигурацию и делится на ряд плесов (табл. 2).

Таблица 2 - Площади отдельных участков Нижнекамского водохранилища

Плеса	Общая площадь, тыс.га	Площадь мелководий, тыс.га	Площадь биотопа с глубинами более, 3 м	Ср. глубина, м
Приплотинный	27,9	9,9	18,0	9,0
Центральный	64,0	28,0	36,0	5,3
Верхний	19,7	2,7	17,0	4,5

Определение состояния запасов промысловых рыб и допустимой величины вылова является основополагающим моментом рационального управления водными биоресурсами на внутренних водоемах [Сечин, 2010], в том числе на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах.

Материалом для определения допустимых уловов в Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах, в водах Татарстана, Марий Эл, Чувашии, Удмуртии, Башкортостана, Ульяновской и Самарской областях послужили специальные сборы при экспедиционном обследовании водоемов в весенний, летний и осенний периоды судном с кормовым тралением. Одновременно (особенно в весенний период) сбор материала проводился на контрольно-наблюдательных пунктах (КНП) с использованием сетей, волокуш, мотолодок, осуществлялись выезды к рыбакам и пользователям рыболовных участков. Обработку материала проводили по стандартным ихтиологическим методикам.

Ежегодно на стационарных и промыслово-приемных пунктах проводятся наблюдения за эффективностью размножения рыб, видовым, половым, размерным, весовым и возрастным составами ВБР. В период ихтиологических съемок 2021 года на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах проведены массовые промеры рыбы в объеме 22640 экз. Для сбора ихтиологического материала проводились сетепостановки и притонения в различных участках водохранилищ, траления – в глубоководной части водоемов. Всего проведено 354 операции.

КУЙБЫШЕВСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

В 2021 году общий объем добычи водных биоресурсов на Куйбышевском водохранилище составил 4329,2 т. Основным промысловым видом, как и раньше, остается лещ (рис. 3), вылов которого в 2021 году составил 1532,7 т, что составляет 35,4 % от общего объема добычи ВБР. Далее следуют густера – 570,3 т (13,2%), плотва – 420,6 т (9,7%), судак – 390,4 т (9,0%), синец – 330,8 т (7,6%). Доля других промысловых видов в уловах составила: окунь – 5,5%, чехонь – 4,9%, берш – 4,2%, карась – 3,6%.

Оценивая результат добычи ВБР на Куйбышевском водохранилище в исследуемом 2021 году, следует отметить, что по сравнению с аналогичным показателем за 2020 год, произошло его увеличение на 94,5 т. Увеличение в целом является достаточно значимым и отмечено у следующих видов водных биоресурсов: судака, чехони, густеры, окуня, берша, а также у тюльки и уклейки. Хотя у некоторых видов, по которым определяется ОДУ, в 2021 г. отмечено снижение показателя добычи, однако оно является не значительным. У видов, по которым определяется рекомендованный вылов, отмечено его увеличение у берша, чехони и густеры.

Рассматривая итоги добычи ВБР по субъектам РФ, отмечено, что в 2021 году вылов в Республике Татарстан был больше на 64,6 т, в Самарской области на 203,4 т, в Республике Чувашия на 19,0 т. При этом снизился улов в Ульяновской области на 162,0 т и в республике Марий Эл на 30,5 т.

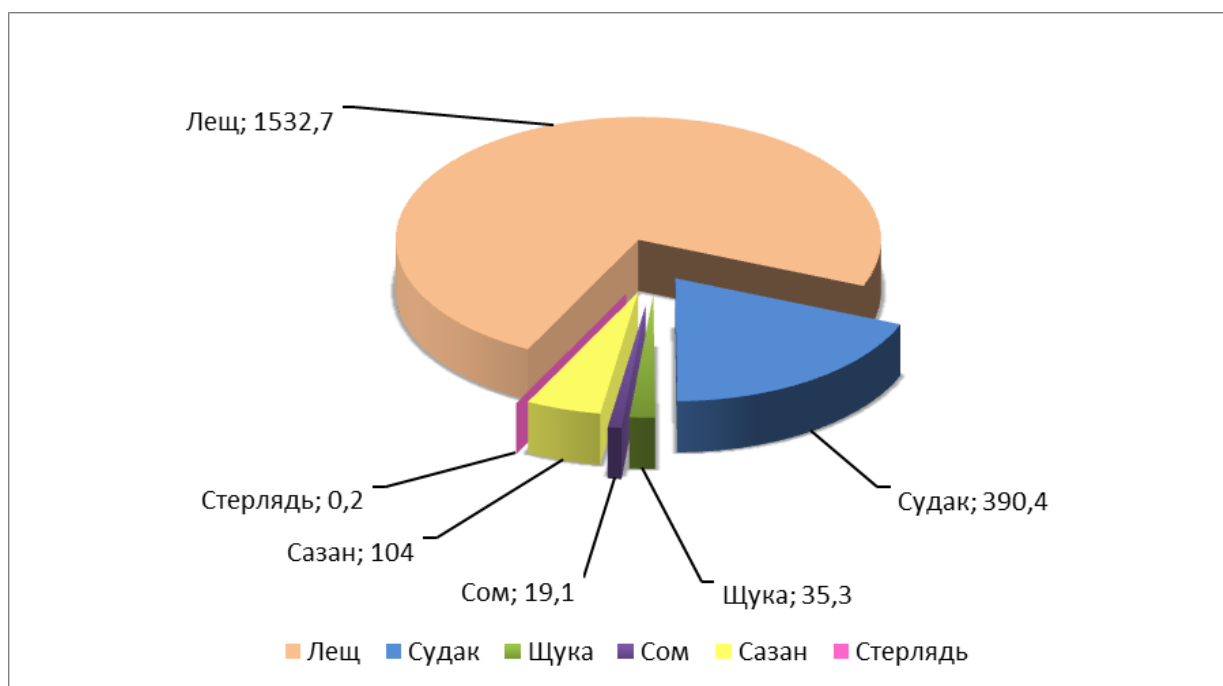


Рисунок 3 - Вылов рыбы (виды ОДУ) на Куйбышевском водохранилище в 2021 г, т

Лещ (*Abramis brama* (Linnaeus)) Куйбышевского водохранилища.

Самым многочисленным видом Куйбышевского водохранилища является лещ, занимающий ведущее место в промысле. Лещ может достигать длины свыше 50 см и массы 5 кг. Возраст такой особи, как правило, более 20 лет, однако, такие экземпляры сейчас в водохранилище встречаются редко.

В 2021 году на Куйбышевском водохранилище вылов леща составил 1532,7 т (35,4 % от общего количества добытой рыбы). Вылов его в 2021 г. уменьшился на 61,8 т, по сравнению с таковым в предыдущем году. Снижение вылова произошло в первую очередь в Ульяновской области, а в Республике Татарстан, и в Самарской области напротив, наблюдалось увеличение показателя добычи. В других регионах изменение уровня добычи было не столь значительным.

Размерный состав леща в научных уловах состоял из особей длиной от 14 до 50 см. В исследуемых уловах преобладали четырех-восьмилетки, наиболее многочисленными, были особи леща в возрасте 5+ – 7+. Поколение леща 2021 года наблюдения следует отнести к высокоурожайному.

Результаты исследований 2021 г. показали, что биологические показатели леща находятся на среднемноголетнем уровне, промысловый запас имеет разновозрастную структуру.

Общая численность леща в Куйбышевском водохранилище в 2021 г. составила 40425 тыс. экз. В 2023 г. промысловая численность леща, согласно проведенных расчетов, прогнозируется в 20285 тыс. экз., а биомасса – 12577 т. Общий допустимый улов на 2023 г. оценен в 2022 т.

Судак (*Sander lucioperca* (Linnaeus)) Куйбышевского водохранилища

Судак – ценная промысловая рыба, широко распространенная по всему Куйбышевскому водохранилищу и является наиболее многочисленным видом среди хищников.

В 2021 году наблюдалось увеличение вылова судака. Всеми организациями, осуществлявшими промысел на Куйбышевском водохранилище, добыто его 390,4 т, что на 41,6 т больше, чем в 2020 г. В 2021 году доля пойманного судака в общем улове водоема составила 9 %, являясь наибольшим показателем за последние 10 лет.

Достаточно высокие уловы судака при сложившемся уровне промысла на водоеме указывают в последние 5 лет на стабильность его запаса в Куйбышевском водохранилище. Следует отметить, что запасы его действительно постепенно увеличиваются, и в будущем, при благоприятных условиях естественного воспроизводства, они могут еще подрасти.

Судак в научных уловах в 2021 году встречался размером от 18 до 80 см, наиболее многочисленными были рыбы длиной 30-46 см. Самый низкий средний размер рыб в уловах отмечался в 2004 г., но возрастая в последние годы, в 2021 году составил 38,2 см.

Вылов судака в 2021 г. составил 390,4 т и является наибольшим показателем с 2010г. Отмечается рост численности судака в водоеме в последние 5 лет. Популяция судака Куйбышевского водохранилища в настоящее время находится в благополучном состоянии и не подвержена перелову, а значения биологических показателей находятся на среднемноголетнем уровне.

Промысловый запас судака в 2021 году составил 3016 т. Промысловая численность на начало 2023 года определена в 2196 тыс.экз. Прогноз ОДУ на 2023 год позитивный и оценен в 461 т.

Щука (*Esox lucius* Linnaeus) Куйбышевского водохранилища

Распространена щука по всему Куйбышевскому водохранилищу, кроме глубоководных участков, где встречается, как правило, редко и крупными экземплярами. Наибольшее ее количество обитает в Волжско-Камском плесе и вылавливается в настоящее время в большей степени на акватории Республики Татарстан.

По всему водоему вылов щуки в 2021 году составил 35,3 т, что на 3,1 т меньше, чем в предыдущем. Так по республике Татарстан вылов ее достиг 25,5 т, что составило 72 %, от общего ее улова по водоему. В других регионах уловы ее были невелики. Так вылов щуки, зафиксированный в Чувашской Республике составил 1,6 т, а в Республике Марий Эл – 0,7 т.

Щука в исследуемых уловах 2021 года встречалась размером от 25 до 90 см, при средних показателях 47,4 см, в возрасте от 2-х до 10 лет. Наиболее многочисленными, как и прежде были особи трех - шести лет. Отмечено, что в 2015 году произошло значительное увеличение вылова щуки, по сравнению с таковым в 2014 г. В настоящее время наблюдается постепенный рост ее промысловых уловов, особенно в центральной части водохранилища, а в последние годы отмечается и рост запасов щуки в Куйбышевском водохранилище.

Промысловый запас щуки в водохранилище на 2023 год прогнозируется на уровне 227 т, что немного выше предыдущих значений, а прогноз ОДУ на 2023 г. оценен в 57т.

Сазан (*Cyprinus carpio* (Linnaeus)) Куйбышевского водохранилища

Сазан - ценная быстрорастущая промысловая рыба Куйбышевского водохранилища. Нерест начинается, как правило, в конце мая, на мелководьях среди прибрежной свежевыросшей растительности. В Куйбышевском водохранилище основные места обитания сазана приурочены к большим заливам (Мешинскому, Черемшанскому, Свяжскому, Сусканскому, Усинскому) и устьевым участкам мелководий крупных рек. В

этих заливах и на прилегающих к ним участках мелководий сазан образует значительные концентрации только в весенний период, особенно во время нереста. С увеличением его запаса он стал встречаться во всех плесах водохранилища в течение всего года.

В 2021 году нерест сазана осуществлялся во второй декаде мая, что на неделю раньше, чем в предыдущем году. Этому способствовал достаточно благоприятный уровень и температурный режим, сложившийся почти во всех частях Куйбышевского водохранилища.

Уровень добычи сазана из года в год достаточно сильно изменяется. Общий улов сазана в водохранилище в 2010 г. составил 49,1 т (1,6 % от общего улова), увеличившись по сравнению с 2009 г. в 2,2 раза. В 2000 году, улов его был достаточно высоким и достиг 89,3 т, что почти в 4 раза больше, чем в 2009 г. С 2010 года наблюдается постепенный рост уловов этого вида. В 2020 г. вылов его составил 115,7 т (2,7 % от всей выловленной рыбы в водохранилище), что является наибольшим показателем за исследуемый период. В 2021 г. уровень добычи сазана снизился, но незначительно, составив 104,0 т (2,4 % от общего улова рыбы в Куйбышевском водохранилище), что явилось также достаточно значимой величиной.

Следует отметить, что основная часть сазана, в последние три года, вылавливается на акватории Ульяновской области и республики Татарстан. Так в 2021 году вылов его составил в Ульяновской области 45,6 т или 43,8 % от общего вылова сазана в водохранилище и 52,6 т или 50,6 % в республике Татарстан. В других регионах в акватории Куйбышевского водохранилища вылов его является незначительным.

В исследуемых уловах сазан, встречался размером от 15 до 85 см, составляя в среднем 47,6 см. Наиболее многочисленными были особи от 4 до 9 лет, доминировала возрастная группа 6+.

Анализ его биологических показателей свидетельствует о том, что условия для роста сазана в водоеме достаточно хорошие. Популяция находится в стабильном состоянии и не подвержена перелову.

Биомасса промыслового запаса сазана Куйбышевского водохранилища в 2020 г. составила 838 т. Наблюдается постепенное увеличение его численности на протяжении последних лет. Прогноз ОДУ сазана в 2023 году при промысловом изъятии в 20 % от промысловой численности составит 177 т.

Стерлядь (*Acipenser ruthenus* Linnaeus) Куйбышевского водохранилища

Стерлядь – ценный представитель семейства осетровых Волги и её водохранилищ. Будучи реофилом она, предпочитает участки с явно выраженным течением. В отличие от других видов осетровых она не совершает больших миграций. Нерестится стерлядь в конце

мая - начале июня. Изредка икрометание стерляди может наблюдаться в последней декаде июня, в местах с быстрым течением на плотном, каменистом, галечном и песчаном грунте.

В Куйбышевском водохранилище стерлядь в значительных количествах распространена в верхних плесах – Волжском, Волжско-Камском и Камском.

По материалам 2020-2021 гг. особи стерляди в Куйбышевском водохранилище встречались размером от 15 до 80 см, составляя в среднем 36,5 см. В связи с тем, что в настоящее время запасы стерляди не столь высоки, но не наблюдается их падение, общий допустимый улов на протяжении последних лет рассчитывается в объеме 8т. Размеры производителей стерляди по водоему за последний год составили в среднем 47,5 см у самок и 45,4 см у самцов. В исследуемый период на Куйбышевском водохранилище в уловах встречались особи стерляди от 2 до 20 лет, наиболее многочисленными были группы в возрасте от 5+ до 10 +, с преобладанием семи-восьмилеток. Анализ биологических показателей свидетельствует о том, что условия для роста стерляди в водоеме вполне удовлетворительные. В последние годы встречаемость достаточного количества ее особей в возрасте до 7 лет свидетельствует о сохранившемся ее естественном воспроизводстве в водохранилище. Определенный положительный результат в настоящее время в сохранении и увеличении численности популяции дают выпуски молоди стерляди в водоем.

Промысловая длина стерляди составляет 42 см, что соответствует абсолютной ее длине в 48 см. Биомасса промыслового запаса стерляди Куйбышевского водохранилища в 2021 г. составила 83 т, что прогнозируется на уровне средних значений последних лет. При допустимом промысловом изъятии стерляди в 6 %, что является очень щадящим для запаса, прогноз ОДУ на 2023 г. рекомендуется в размере 5 т.

Сом пресноводный (*Silurus glanis* (Linnaeus)) Куйбышевского водохранилища

Сом – хищная промысловая рыба, встречается чаще всего в глубоких коряжистых участках и в ямах. Нерест сома происходит в третьей декаде мая, что наблюдалось и в 2021 г. Вылавливается сом на всей акватории Куйбышевского водохранилища, но в последнее десятилетие вылов его не столь высок. Однако на отдельных участках водоема наблюдается увеличение уровня его добычи. По статистике в 2010 году вылов составил 17,7 т или 0,6 % от общего улова, в 2015 г. был зафиксирован самый низкий уровень добычи данного вида, составивший всего 6,7 т (0,2 %). В 2018 г. вылов сома на Куйбышевском водохранилище увеличился на 2,7 т, по сравнению с предыдущим годом, и составил 14,1 т. В 2019 г. уровень добычи был близок к таковому в 2010 г., составив 17,1 т. В 2020 году вылов сома составил 20,0 т, что за последние годы является наибольшим. В 2021 г. была добыта 19,1 т, что сравнимо с предыдущим периодом.

Наибольшее количество сома в 2021 г. поймано в Республике Татарстан (10,3 т) и Ульяновской области (4,9 т), составив по регионам 54% и 26%, соответственно, от общего его вылова в водоеме. В республиках Марий Эл и Чувашия, в Самарской области вылов был значительно меньше.

В исследуемых уловах сом, как и прежде, встречался размером от 40 до 125 см, составив в среднем 79 см. В Куйбышевском водохранилище встречался с двухлетнего возраста.

По сравнению с 2005-2007 годами промысловый запас сома в 2011 - 2021 годах вырос и находится на уровне 190 - 210 т., составив в 2021 г. 200 т. Для сохранения воспроизводственного потенциала сома на Куйбышевском водохранилище и поддержания численности его популяции, не следует резко увеличивать объем допустимого вылова. Таким образом, ОДУ сома на 2023 г. составит 31 т и останется на уровне прошлого года.

Раки (виды рода *Pontastacus*))) Куйбышевского водохранилища

На Куйбышевском водохранилище частота встречаемости раков в последние годы значительно возросла. Наибольшие их скопления встречаются на мелководьях с развитой водной растительностью, которые являются наиболее оптимальными для их обитания.

В 2021 году исследования состояния, распределения, численности и биомассы раков Куйбышевского водохранилища проводили с мая по октябрь. Наблюдения осуществлялись, как в открытых участках водоема, так и в крупных заливах рек, впадающих в водохранилище. В уловах преобладали особи длиной от 10 до 13 см. Максимальный размер выловленного рака составил 17 см.

На основе собранных материалов численность рака Куйбышевского водохранилища составляет 18795600 экз., промзапас – 798900 кг. Таким образом, прогнозируемый промысловый запас на 2023 год рассчитан в объеме 799 т.

ОДУ рака на 2023 г. составит 40 т.

Таким образом, на основании исследований, проведенных в **Куйбышевском водохранилище** выявлено, что основу запасов водных биоресурсов составляют лещ, судак, сазан и далее в меньшем объеме - щука, сом и стерлядь. Анализ динамики промысловых запасов водных биоресурсов, по которым определяется ОДУ, в настоящее время в Куйбышевском водохранилище выявил положительный тренд, что подтверждает достаточно благополучное состояние их запасов в водоёме.

На Куйбышевском водохранилище в 2023 году общий допустимый улов (ОДУ) составит 2793 т, что на 33 т больше, чем в 2022 г. Наибольшее увеличение ОДУ отмечается

у судака, составившее 18 т и у леща – 15 т, увеличение наблюдается также у сазана на 2 т и щуки на 1 т.

Для субъектов Российской Федерации в Куйбышевском водохранилище на 2023 год на основании анализа промысловой базы, динамики объемов добычи водных биоресурсов, показателей их величин запасов, предлагается следующее распределение объемов общего допустимого улова (табл. 3).

Таблица 3 – Прогноз вылова водных биоресурсов в Куйбышевском водохранилище, т

Видовой состав	2023 г.					
	Марий Эл	Чува- шия	Татарс- тан	Ульянов- ская область	Самарс- кая область	Всего
Виды по которым определяется ОДУ						
лещ	9,0	21,0	991,4	785,5	215,1	2022,0
сазан	5,0	5,0	70,0	91,0	6,0	177,0
стерлядь	0,1	1,1	2,9	0,9	-	5,0
судак	5,0	8,5	296,1	111,4	40,0	461,0
щука	4,0	4,0	37,3	8,0	3,7	57,0
сом пресноводный	1,5	2,5	13,0	11,0	3,0	31,0
раки	1,6	0,6	25,3	9,0	3,5	40,0
Всего	26,2	42,7	1436,0	1016,8	271,3	2793,0

НИЖНЕКАМСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

На Нижнекамском водохранилище добычей водных биоресурсов занимаются организации трех республик: Татарстана, Удмуртии и Башкортостана. Общий вылов в 2021 году составил 582,2 т, что на 21,2 т меньше прошлогоднего.

Рассматривая итоги добычи, в целом на водоеме отмечено, что на фоне общего снижения показателя зафиксировано и увеличение вылова по некоторым видам водных биоресурсов, которое наблюдалось у щуки, сазана и сома, а по видам РВ у плотвы, линя, красноперки и берша. В первую очередь увеличение добычи водных биоресурсов происходило за счет Республики Татарстан, где вылов ВБР составил 62 т.

В Республике Удмуртия показатель добычи водных биоресурсов снизился на 39,3т, что является достаточно значимым для данного региона и в целом, для Нижнекамского водохранилища. Основное снижение вылова наблюдалось у плотвы и густеры. Ранее здесь отмечались некоторые сложности с организацией промысла, которые в настоящее время устранены и вылов осуществляется достаточно активно. Так в 2017 г. вылов здесь не осуществлялся, а в 2018 году вылов ВБР в данном регионе составил всего лишь 8,1 т, причем добыча в этот период осуществлялась только у видов рекомендованного вылова.

В Республике Башкортостан в 2021 г. вылов водных биоресурсов на Нижнекамском водохранилище не осуществлялся, что связано с организацией работы на промысле.

Основными орудиями лова на Нижнекамском водохранилище являлись ставные сети, количество которых в 2021 году составило 479 штук, в том числе в республиках Татарстан – 265 шт., Удмуртия – 214 шт.

В настоящее время основную роль в добыче рыбы на Нижнекамском водохранилище играют лещ – 210,4 т (36,1% от общего вылова), густера – 108,2 т (18,6%), плотва – 74,1 т (12,7%), щука – 55,9 т (9,6%), судак – 37,8 т (6,4%) (рис. 2). У окуня, синца, чехони, берша вылов составил 10-20 т по каждому виду, остальные представители водных биоресурсов водохранилища вылавливались в еще меньших объемах.

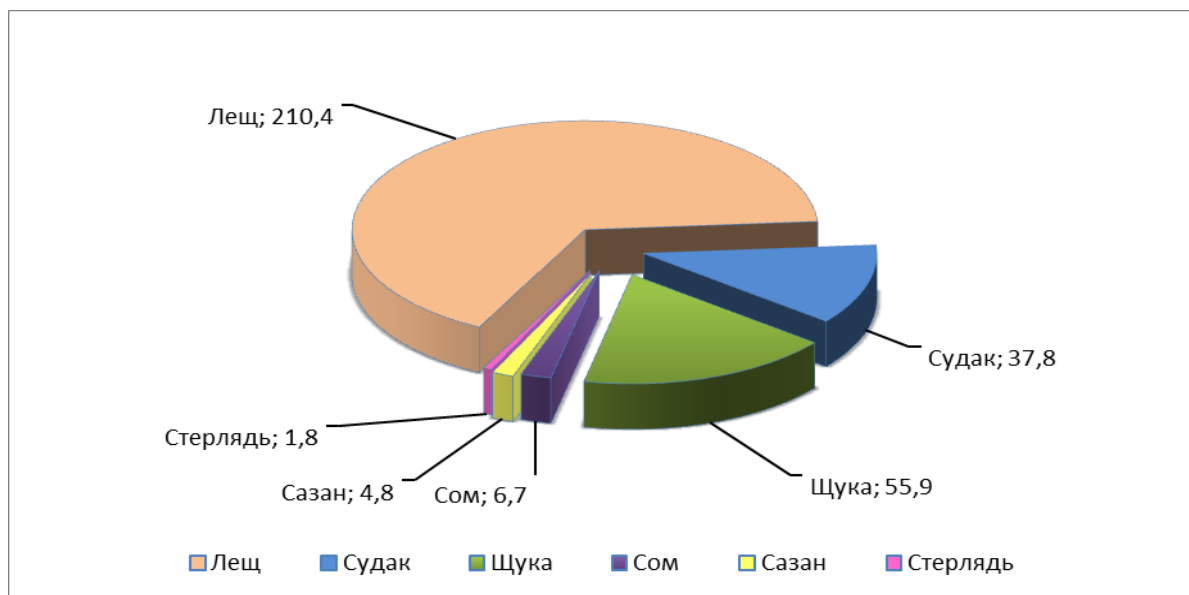


Рисунок 2 - Вылов водных биоресурсов (виды ОДУ) на Нижнекамском водохранилище, т

Лещ (*Abramis brama* (Linnaeus)) Нижнекамского водохранилища

Самым многочисленным видом Нижнекамского водохранилища является лещ, занимающий доминирующее положение в промысле рыбы. Как правило, он составляет 35-50 % от общего улова на водоеме. Ранее максимальный вылов леща наблюдался в 1990 г. – 148,8т, к этому показателю приблизился вылов его в 2017 г., составив 146,4 т, в 2020 году леща добыто 217,4 т, что еще больше чем в 2019 г. Таким образом, в 2020 г. вновь обновлен исторический максимум по уровню его добычи, а в 2021 году леща выловлено 210,4 т, что является достаточно весомым показателем.

В контрольных уловах лещ встречается длиной от 16 и до 50 см. В настоящее время промысловая мера леща составляет 25 см. Промысел базируется на рыбах в возрасте от 9 до 13 лет. Результаты исследований показали, что биологический показатель половозрелых рыб в 2021 г. находится на среднемноголетнем уровне, средняя длина его составляет 25,2 см, а запас имеет многовозрастную структуру.

В 2021 году относительная численность леща с возраста 4+ составила 8017 тыс.экз. (биомасса – 3327 т). Учитывая возрастной состав уловов, размерно-весовые характеристики леща проведен расчет его численности. Промысловый запас его составит – 1586 т.

Общий допустимый улов леща на 2023 год оценен в 289 т.

Судак (*Sander lucioperca* (Linnaeus)) Нижнекамского водохранилища

Судак является одним из наиболее ценных видов водных биоресурсов Нижнекамского водохранилища, широко распространен по всему водоему. Рост запасов судака в более ранние годы существования водоема сдерживался незначительным количеством его исходного стада. Вместе с этим процесс повышения уровня

водохранилища значительно повлиял на стабильное пополнение его промысловых запасов. Судак достаточно требователен к содержанию кислорода в воде. Поэтому летом, при очень жаркой погоде, когда происходит активное развитие водорослей и потребление растворенного кислорода в воде, могут возникнуть локальные случаи гибели молоди судака на отдельных участках водохранилища. В 2021 году подобных явлений гибели молоди в водохранилище в исследуемый период не возникало.

Уловы его в 1987-1995 гг. держались на уровне 10 т, тогда как в 2020 г. он составил 43,1 т, и это был один из наиболее высоких показателей за длительный период наблюдений. В 2021 г. судака добыто 37,8 т, что несколько меньше, чем в предыдущий период. В контрольных уловах судак встречался от 15 см до 75 см, при средней его длине в 44,6 см.

Возрастной состав рыб в водохранилище колебался от 2 до 12 лет, преобладающими были группы 4-7 лет, с доминированием шестилеток. Показатели средней длины и массы судака по отдельным возрастным группам в уловах находятся на среднемноголетнем уровне, промысловый запас имеет многовозрастную структуру.

На начало 2023 г. промысловый запас судака составит - 355 т. Учитывая важную роль судака как хищника-мелиоратора, его среднюю численность в водоеме и достаточно позднее половое созревание, на Нижнекамском водохранилище считается целесообразным изъятие вида от промзапаса на уровне 18 %. Таким образом, общий допустимый улов судака в Нижнекамском водохранилище в 2023 г. может достигнуть оптимально допустимого в 66 т.

Щука (*Esox lucius* Linnaeus) Нижнекамского водохранилища

Щука Нижнекамского водохранилища широко распространена по всему водоему, при этом придерживается она мест с замедленным течением и наличием зарослей. Нерест ее как правило, начинается ранней весной, сразу после схода льда, при температуре 3-7 °С на мелководных участках водохранилища. В 2021 году нерест щуки осуществлялся в третьей декаде апреля и первых числах мая.

В первые годы существования водохранилища щука доминировала в уловах, достигнув в 1988 году максимума в 233 т (47,5% от общего улова), за счет первого мощного водохранилищного поколения, на котором базировался промысел. Данное поколение встречалось в уловах до 1996 г. (возраст - 17 лет). Затем ее уловы стали снижаться и в 2014 году составили всего лишь 13,9 т. В последние пять лет уловы щуки в водоеме стали увеличиваться и в 2019 г. составили 60,4 т, (10,3 % от всей добытой рыбы из водоема). В 2021 году на Нижнекамском водохранилище щуки добыто 55,9 т.

Распространена щука по всему Нижнекамскому водохранилищу, но вылавливается в большей степени на акватории Республики Татарстан – 44,0 т, меньше в Башкирии и

Удмуртии. В 2020 году щука в исследуемых уловах встречалась размером от 30 до 90 см. Основу составляли рыбы в возрасте 4-7 лет. Половой зрелости щука достигает в возрасте 3-6 лет. Средние размеры производителей составили у самок - 52,5 см, у самцов - 46,5 см. Результаты исследований 2021 г. показали, что биологические показатели половозрелых рыб находятся на среднемноголетнем уровне, запас имеет многовозрастную структуру.

Биомасса промыслового запаса щуки Нижнекамского водохранилища в 2021 г. составила 321 т, происходят небольшие колебания ее численности. Прогнозируемый промысловый запас на 2023 год рассчитан в объеме 334 т. ОДУ щуки на 2023 г. (при допустимом изъятии в 23 %) оценен в 77 т.

Стерлядь (*Acipenser ruthenus* Linnaeus) Нижнекамского водохранилища

Стерлядь Нижнекамского водохранилища в отличие от других видов осетровых не совершает больших миграций. Питается личинками хирономид, мелкими моллюсками. Нерестится в конце мая - начале июня на местах с быстрым течением на плотном, каменистом, галечном грунте.

Ранее была характерна довольно высокая концентрация стерляди по всему водоему. Промысловые уловы ее были выше 5 т. Например, в 1995 г. вылов ее был 5,2 т., затем уловы стали снижаться и в 2007 году составили всего лишь 0,4 т, в 2012 году по статистике – 1,9 т, в 2014 и 2015 годах понизились и составили – 0,5 т, и 0,4 т, соответственно. В 2018 году промысловый вылов стерляди составил менее 100 кг, он не был учтен в официальной статистике, однако присутствовал. В 2021 г. вылов осуществлялся в Республике Удмуртия и составил 1,8 т, аналогично 2020 г.

В научных и промысловых уловах в 2021 году встречались особи стерляди размером от 25 до 80 см (приводится абсолютная длина рыб). Биологические ее показатели за последние 5 лет сильно не изменились. В 2021 году средняя длина рыб составила 41,1 см, средняя масса – 0,250 кг. В настоящее время отмечается доминирование в уловах рыб в возрасте 3-6 лет. Промысловый запас имеет многовозрастную структуру.

Биомасса промыслового запаса стерляди Нижнекамского водохранилища в 2021 г. составила 49,5 т, происходит небольшое увеличение ее численности за последние несколько лет. Прогнозируемый промысловый запас на 2023 год рассчитан в объеме 49,8 т. ОДУ стерляди на 2023 г. (при допустимом изъятии в 10 %) составит 5 т.

Сазан (*Cyprinus carpio* (Linnaeus)) Нижнекамского водохранилища

Сазан – одна из наиболее быстрорастущих рыб Нижнекамского водохранилища. В 2018 году промысловый вылов сазана составил 2,5 т, в отличие от предыдущих лет, когда он опустился до 0,1 т. В 2019 г. уровень его добычи увеличился и достиг 3,6 т, в 2020 году – 3,3 т. В 2021 г. показатель вылова достиг 4,8 т, что является наибольшим за последние годы

наблюдений. Ранее, в общих уловах в водохранилище сазана всегда было немного, а промышленный вылов его часто не превышал 100 кг. При этом следует отметить, что основная часть его вылова осуществляется в центральной части водохранилища.

В исследуемых уловах 2021 г. сазан, встречался размером от 18 до 85 см, составляя в среднем 45 см. Сазан в водохранилище встречается с двухлетнего возраста. Наиболее многочисленными были особи от 4 до 9 лет.

Анализ биологических показателей сазана свидетельствует о том, что они находятся на среднемноголетнем уровне, а условия для его роста в водоеме вполне благоприятные. Популяция находится в стабильном состоянии и не подвержена перелову.

Биомасса промыслового запаса сазана Нижнекамского водохранилища в 2021 г. составила 28,4 т, отмечается постепенное его увеличение, по сравнению с таковым 2014 - 2017 гг. Прогноз ОДУ сазана в 2023 году при промысловом изъятии в 21 % от промысловой численности составит 7 т.

Сом пресноводный (*Silurus glanis* (Linnaeus)) Нижнекамского водохранилища

Сом - хищный промысловый вид, предпочитающий закоряженные участки водоема. Нерест у сома начинается, как правило, в конце мая. Запасы его в Нижнекамском водохранилище невелики. Наибольшие его уловы отмечались в 1993 и 1994 гг., когда вылавливались рыбы длиной 188 см и весом 60 кг.

В последние годы в водохранилище при проведении исследований в контрольных уловах чаще попадаются молодые экземпляры сома длиной от 40 до 86 см, в возрасте от 2 до 7 лет. Вместе с тем с 2017 года стали чаще отмечаться экземпляры длиной и более 100см, однако в 2019 году их было меньше, в 2020 и 2021 гг. наблюдалась аналогичная картина. Наиболее многочисленными в исследуемый период были группы размером 90 – 98см.

По статистике промышленный вылов сома пресноводного в 2021 г. в водохранилище достиг 6,7 т или 1,1 % общего вылова, что на 1,0 т было больше, чем в предыдущем году. Таким образом, на промысле отмечено увеличение количества сома в водохранилище.

Промысловые запасы сома за последние пятилетия удерживались на уровне 32 т, а общая численность его, включая эффективное воспроизводство, уже понемногу стала увеличиваться. В настоящее время промысловый запас сома составляет 39 т и прогнозируется постепенный его рост в последующие годы. При такой положительной динамике и среднем проценте изъятия (в целях сохранения и рационального использования ресурса), считаем возможным прогнозировать вылов сома в объеме 12 т. Такой предлагаемый объем добычи является безопасным, вполне допустимым и возможным к вылову.

Раки (виды рода *Pontastacus*))) Нижнекамского водохранилища

На Нижнекамском водохранилище раки встречаются повсеместно, в последние годы частота их встречаемости значительно возросла.

Основные места обитания раков в водохранилище: заливы, мелководья с хорошо развитой водной растительностью, образующие заросли у берегов, островов и отмелей. В Нижнекамском водохранилище по результатам исследований определено, что эти участки расположены только в левобережье водоема. Наиболее плотные скопления раков были отмечены на затопленной пойме р. Белая, р. Мензеля и р. Ик. Данные поймы и их островные системы изобилуют мелководьями с развитой водной растительностью, которые являются оптимальными участками для обитания раков.

Вся левобережная часть Нижнекамского водохранилища в пределах Республик Татарстан и Башкортостан оценивается как высокопродуктивный участок водоема, где в период исследований уловы достигали в среднем 3,56 экз./час, а доля особей длиной более 12 см составляла 60,3%. Наименьшая плотность раков оценена в речной части водохранилища, где уловы достигали в среднем 0,056 экз./час, а доля особей длиной менее 10 см – 26,4%.

В контрольных уловах преобладали особи длиной от 10 до 13 см. Максимальный размер выловленного рака достигал 16,0 см, при этом такие особи в уловах встречались единично.

Изъятие для первого года отлова раков следует установить на уровне 5%, что обеспечит налаживание промысла на водоеме, не нарушая уровня пополнения запаса и его структуры [Мицкевич, 2006].

На основе собранных материалов численность рака Нижнекамского водохранилища составляет 7553892 экз., а промзапас по массе от общей численности дает 332335 кг. Таким образом, прогнозируемый промысловый запас на 2023 год рассчитан в объеме 332 т.

ОДУ рака на 2023 г. (при допустимом изъятии из промзапаса в 5 %) составит 17 т.

На **Нижнекамском водохранилище** основу запасов ВБР составляют лещ, затем щука и судак, и значительно ниже запасы у сазана, сома и стерляди. В целом, запасы водных биоресурсов на Нижнекамском водохранилище стабильны. До 2015 года наблюдалось видимое их увеличение, в последующие три года наметилась тенденция к небольшому их снижению у некоторых видов, а в настоящее время на водоеме наблюдается вновь увеличение показателей.

Таким образом, на **Нижнекамском водохранилище** в 2023 году общий допустимый улов (ОДУ) составит 473 т, что больше на 37 т, по сравнению с таковым в 2022 г. Так,

наибольшее увеличение прогноза ОДУ наблюдается у леща (10 т), щуки (3 т), судака (4 т), и добавляется допустимый улов по ракам (17 т).

Для субъектов Российской Федерации в Нижнекамском водохранилище на 2023 год на основании анализа промысловой базы, динамики объемов добычи водных биоресурсов, показателей их величин запасов, предлагается следующее распределение объемов общего допустимого улова (табл. 4).

Таблица 4 – Прогноз вылова водных биоресурсов в Нижнекамском водохранилище, т

Видовой состав	2023 г.			
	Татарстан	Удмуртия	Башкортостан	Всего
Виды по которым определяется ОДУ				
лещ	164,0	75,0	50,0	289,0
сазан	5,8	0,6	0,6	7,0
стерлядь	1,7	2,7	0,6	5,0
судак	33,0	25,0	8,0	66,0
щука	49,0	24,0	4,0	77,0
сом пресноводный	7,5	3,0	1,5	12,0
раки	12,0	3,0	2,0	17,0
Всего	273,0	133,3	66,7	473,0

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОМЫСЛА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Заказчик – Федеральное агентство по рыболовству РФ.

Исполнитель – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГБНУ «ВНИРО»), Татарский филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (Татарский филиал ФГБНУ «ВНИРО»).

Наименование планируемой (намечаемой) деятельности - обоснование объемов общего допустимого улова (ОДУ) водных биологических ресурсов на Куйбышевском водохранилище (Республики Татарстан, Марий Эл, Чувашия, Ульяновская и Самарская области) и Нижнекамском водохранилище (Республики Татарстан, Башкортостан и Удмуртия) на 2023 год с оценкой воздействия на окружающую среду.

Цель и место намечаемой деятельности – регулирование добычи (вылова) водных биологических ресурсов в соответствии с обоснованиями общего допустимого улова в пресных водах Российской Федерации (Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов») с последующей их добычей на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах с учетом экологических аспектов воздействия на окружающую среду.

Описание планируемой деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели

Планируемая деятельность, включая материалы, обосновывающие общий допустимый улов, последующую добычу водных биологических ресурсов и ее регулирование на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах в зоне ответственности Татарского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (в границах Республик Татарстан, Башкортостан, Удмуртия, Марий Эл, Чувашия, Самарской и Ульяновской областей), осуществляется для устойчивого обеспечения населения рыбной продукцией, является составляющей хозяйственного комплекса региона и регламентируется в соответствии с федеральным законодательством о рыболовстве. Неистощимое и рациональное пользование водными биологическими ресурсами обеспечивается в рамках разработки ежегодных прогнозов ОДУ, в т.ч. на 2023 г. Данная деятельность (добыча водных биоресурсов) осуществляется согласно Правил рыболовства соответствующих рыбохозяйственных бассейнов и Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

Экономическим итогом реализации материалов является обеспечение рыболовства устойчивой сырьевой базой, сохранение промысловых популяций, в т.ч. наиболее ценных гидробионтов (прежде всего осетровых), а также обеспечение населения страны доступной

качественной и безопасной продукцией, что составляет основу функционирования рыбной отрасли.

Освоение (реализация) общих допустимых уловов возможно только в ходе осуществления рыболовной деятельности. Другие варианты достижения цели законодательством не предусмотрены, альтернативные варианты намечаемой деятельности не рассматриваются.

Материалы общего допустимого улова на Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах, разрабатываются в отношении следующих видов: лещ, судак, стерлядь, сазан, сом, щука и раки.

Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

На Куйбышевском и Нижнекамском водохранилищах рыболовство осуществляется с использованием разрешенных орудий лова, как для промышленной добычи (вылова) ВБР, в том числе сетями (ставными, плавными, неводами и др.), так и для любительского рыболовства (удочки поплавочные и донные, спиннинги, жерлицы и пр.). Использование таких орудий лова является традиционным. Добыча водных биологических ресурсов в объемах допустимого вылова в подведомственных Татарскому филиалу ФГБНУ «ВНИРО» в водных объектах производится в соответствии с Правилами рыболовства и законодательством о водных ресурсах.

При реализации данных работ почвенный покров (земельные ресурсы), атмосферный воздух, подземные воды подвергаться негативному воздействию не будут. Деятельность по добыче водных биологических ресурсов не связана с образованием, складированием и утилизацией отходов. При соблюдении Правил рыболовства добыча ВБР в установленных объемах ОДУ не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

Воздействия на окружающую среду по альтернативным вариантам деятельности не осуществляется ввиду отсутствия рассмотрения таковых.

Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

Куйбышевское водохранилище является наиболее крупным в бассейне Волги и одним из крупнейших искусственных водоемов Европы. Оно расположено в центральной части Среднего Поволжья, на границе лесостепной провинции Приволжской возвышенности и низменного Заволжья и характеризуется большой неоднородностью отдельных его частей. Вытянутое в меридиальном направлении оно тянется от лесной ландшафтной зоны на севере, до степной на юге, пересекая всю лесостепную зону.

Водохранилище возникло вследствие перекрытия р. Волги гидротехническими сооружениями Куйбышевского гидроузла в районе Жигулевских гор. Наполнение водохранилища происходило с конца октября 1955 г. по май 1957 г., когда горизонт воды достиг нормального подпорного уровня. При НПУ (53 м) общая емкость водохранилища составляет 58 км³, а площадь зеркала 6448 км² (Волга и ее жизнь, 1978; Куйбышевское водохранилище, 1983).

Протяженность отрезка между Чебоксарами и Волжской плотиной им. Ленина в районе Жигулевских гор около 600 км. Наибольшую ширину – до 40 км – водохранилище имеет в Камском устье (в районе слияния рек Волги и Камы). Длина береговой линии составляет около 2130 км. Максимальные глубины (более 40 м) отмечены в приплотинной части водохранилища (Самарская область). Средняя глубина водоема 9 м. На большей части Куйбышевского водохранилища преобладают участки с незначительными глубинами до 4–6 м. Это имеет большое влияние на процесс формирования донного населения водоема, служащего пищей для рыб. Как правило, правый берег водохранилища крутой, и только в некоторых местах, например, около Лаишево и Свияжска, мелководная зона развита хорошо и приурочена она к устьям рек. Левобережье водохранилища почти на всем его протяжении представлено хорошо выраженной мелководной зоной, здесь имеется много заливов. Источником заноса дна такой зоны являются небольшие острова, образовавшиеся в результате затопления надпойменной террасы. Такие места, постепенно размываясь, являются одним из основных источников сглаживания дна мелководной зоны. Значительные площади ложа представлены песчаными отложениями, часть их постепенно заиливается. Мощные накопления илистых отложений наблюдаются в местах с несведенной древесно-кустарниковой растительностью. В ряде районов формируются иловые отложения со значительным преобладанием глинистых частиц. При этом донные отложения Куйбышевского водохранилища согласно результатов гранулометрического состава отнесены к вторичным грунтам в соответствии с классификацией В.П. Курдина (1959). Содержание органического вещества в исследуемых пробах, составляет величину ниже 40 %. Таким образом, исследуемые образцы донных отложений относятся к группе неорганических грунтов.

Нижнекамское водохранилище одно из самых молодых в Волжско-Камском бассейне. Большая часть водоема расположена в границах Республики Татарстан, и лишь окраинные части его захватывают сопредельные части территорий (Удмуртию и Башкортостан). Расположено в восточном секторе Восточно-Европейской равнины представленном возвышенной равниной, изрезанной широкими речными долинами. Равнинные ландшафты западной части зоны водохранилища по мере движения на восток

постепенно сменяются более возвышенным рельефом Предуралья. Особенно четко это наблюдается в правобережье Камы. По общим ландшафтным условиям территория водосбора относится преимущественно к лесной зоне. В пределах степной зоны она заходит лишь в южной, закамской части.

Нижнекамское водохранилище существует с 1979 г. в долине р. Кама, на тот момент имело площадь около 130 тыс.га. Максимальная ширина составляет 15 км, средняя – 4 км. Средняя глубина – 3,3 м, наибольшая – 20 м. В 2000 году Правительством Республики Татарстан был поднят вопрос о доведении уровня до проектной отметки 68,0м. Подъем уровня воды за три года, начиная с 2000 года, составил почти метр. Высоким сохранялся уровень воды и в 2004 г. Таким образом, в настоящее время средний уровень водоема поддерживается на отметках 63,1-63,5 м, площадь составляет 147тыс.га.

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий

Поскольку в соответствии с действующим законодательством альтернативные варианты намечаемой деятельности исключаются, оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой деятельности по альтернативным вариантам не проводится.

Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности оговорены в главе 6 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и действующими Правилами Рыболовства. Ежегодно за счет федеральных субвенций и частных инвесторов на водоемах в целях сохранения и рационального использования биоресурсов, осуществляется искусственное воспроизводство водных биоресурсов (выпуски молоди); рыбохозяйственная мелиорация, включая восстановление естественных и устройство искусственных нерестилищ; имеются правила осуществления деятельности и ограничения по срокам, местам, размерам, объемам вылова биоресурсов и др.

Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

При ведении работ на водоемах постоянно осуществляется производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды участниками планируемой деятельности. При возникновении нестандартных ситуаций осуществляются

соответствующие отметки и записи в рабочем промысловом журнале, уведомляется территориальное управление Росрыболовства, принимаются меры по предотвращению и минимизации нанесенного ущерба.

Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Выявленные при проведении оценки неопределенности снимаются в рамках проведения ежегодного государственного мониторинга водных биологических ресурсов в целях оптимизации воспроизводства ихтиофауны.

Резюме нетехнического характера

Разрабатываемые материалы, обосновывающие общий допустимый улов и рекомендованный вылов направлены на обеспечение устойчивого развития отечественного рыболовства.

Исследования биоресурсов внутренних пресноводных водных объектов, разработка рекомендаций и способов их рационального использования составляют основу для решения целого ряда социально-экономических задач: обеспечение занятости населения регионов, снабжение населения высококачественной рыбной продукцией, поддержание существующей и создание новой инфраструктуры рыбопромысловых и рыбоперерабатывающих предприятий, активизацию инвестиционных процессов в регионах.

Материалы ОДУ водных биоресурсов, разработанные для Куйбышевского водохранилища (Республики Татарстан, Марий Эл, Чувашия, Ульяновская и Самарская области) и Нижнекамского водохранилища (Республики Татарстан, Башкортостан и Удмуртия) на 2023 год обоснованы действующими нормативами и обеспечивают рациональное и неистощимое использование водных биологических ресурсов, направлены на сохранение и увеличение численности, оптимального и сбалансированного соотношения видового разнообразия ВБР, а также сохранение оптимальной половой и возрастной структуры ихтиофауны в водоемах.

Рекомендуемые объемы изъятия ВБР **не приведут** к ухудшению условий обитания животного мира, образованию отходов и нарушению установившегося экологического равновесия на данных акваториях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Методические рекомендации по оценке запасов приоритетных видов водных биологических ресурсов. – М.: Изд-во ВНИРО, 2018. – 312 с.
2. Методические рекомендации по контролю за состоянием рыбных запасов и оценке численности рыб на основе биостатистических данных. - М.: Изд-во ВНИРО, 2018. – 312 с.
3. Правила рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна. 2014.
4. Мицкевич О.И. Раколовство и раководство в водоемах европейской части России. - СПб.: ФГНУ ГосНИОРХ, 2006. - 207 с.
5. Сечин Ю.Т. Методические указания по оценке численности рыб в пресноводных водоемах. - Москва, 1989. - 58 с.
6. Сечин Ю.Т. Биоресурсные исследования на внутренних водоемах – Калуга «Эйдос», 2010. - 204 с.