

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

**Современное состояние и специфика хозяйственного использования
акватории Волго-Каспийского бассейна Астраханской области
(на примере рыболовства)**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 441 группы

направления 05.03.06 Экология и природопользование

географического факультета

Блохина Ивана Сергеевича

Научный руководитель

доцент, к.с.н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

О.А. Цоберг

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

профессор, д.г.н.

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

В.З. Макаров

инициалы, фамилия

Саратов 2022

Введение. Волго-Каспийский район в границах Астраханской области – важнейший внутренний рыбопромысловый регион России, в котором обитают такие ценные виды рыб, как осетровые, белорыбица, проходная сельдь-черноспинка, вобла, лещ, судак, сазан, сом, щука.

Рыбохозяйственный комплекс Астраханской области занимает одно из важнейших мест в рыбном хозяйстве России и экономике региона. Основными направлениями деятельности комплекса являются: промышленный вылов водных биологических ресурсов, воспроизводство рыбных запасов, товарное выращивание рыбы и водных гидробионтов и их переработка.

Рыбное хозяйство играет важную роль в продовольственном обеспечении населения рыбными продуктами питания и является поставщиком технической и кормовой продукции для нужд отдельных видов экономической деятельности. В Астраханской области среднедушевое потребление рыбы превышает потребление её в Российской Федерации и Южном федеральном округе примерно в 1,6 раза и 1,8 раза соответственно. В целом уровень обеспеченности населения рыбой и рыбной продукцией в регионе составляет около 160 %.

Актуальность темы бакалаврской работы определяется необходимостью изучения проблем, связанных с состоянием и охраной рыбных запасов как в России в целом, так и в Астраханской области. Данные статистики и иная информация контролирующих природоохранных органов вызывают обеспокоенность состоянием рыбных запасов Волжско-Каспийского бассейна.

Цель работы – выявить проблемы хозяйственного природопользования в акватории Волго-Каспийской части Астраханской области на примере рыболовства.

Для решения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Изучить основные понятия природопользования.
2. Дать общую географическую характеристику Астраханской области.
3. Рассмотреть особенности использования акватории Волго-Каспийского бассейна Астраханской области с целью осуществления рыболовства.

4. Проанализировать существующие ключевые проблемы рыболовства в пределах рассматриваемой акватории и территории.

Объектом исследования является рыболовство в пределах Волго-Каспийской части Астраханской области.

Предмет исследования – существующие проблемы хозяйственного природопользования в рыбохозяйственной деятельности.

Методы, применяемые для написания бакалаврской работы: описательный, сравнительный, картографический, анализ и синтез.

Информационная база для написания бакалаврской работы – монографии, статьи, материалы Интернет-сайтов, картографический материал.

Работа состоит из введения, 4 разделов, заключения, списка использованных источников, в работу включены 5 приложений. Общий объем работы 71 страница.

Основное содержание работы.

1. «Природопользование как основа хозяйственной деятельности». Природопользование представляет собой сложную многокомпонентную, многофакторную систему отношений человека и природы. Эти отношения касаются использования природных ресурсов, с одной стороны, а с другой – природной среды, которая одновременно является и ресурсом (атмосферный воздух, вода, почва, ландшафты, климат и т.д.), и средой обитания. В этой связи в современных условиях хозяйственной деятельности человека должна учитываться не только ресурсный, но и экологический фактор, которые вместе определяют уровень использования и воспроизводства качества природы. То есть экономика и управление природопользованием включает две составные части: ресурсную и природоохранную.

Ограниченность ресурсов биосферы, всевозрастающее давление на среду обитания выше предела ассимиляционного потенциала природы, породили проблему выживания человечества в условиях неограниченных темпов экономического развития и потребления.

Издrevле на территории Астраханской области сложилось традиционное природопользование - это рыболовство.

Традиционное природопользование – это исторически сложившиеся способы освоения окружающей природной среды на основе долговременного, экологически сбалансированного пользования главным образом возобновляемыми природными ресурсами без подрыва способности к устойчивому воспроизводству и снижения разнообразия природных ресурсов.

Существующая структура природопользования на территории Астраханской области формировалась на протяжении нескольких тысячелетий, и в ее развитии можно выделить 5 этапов, различающихся по характерному набору видов и способов природопользования.

Если ранее жители региона добывали рыбу для личного потребления, то с развитием промышленности и торговли добыча рыбы стала одним из ключевых направлений хозяйственной деятельности. Неограниченные темпы экономического роста и потребления вошли в противоречие с ассимиляционным потенциалом природы. Хозяйственная деятельность человека нарушила баланс между способностью биосферы восстанавливать свои качества такими темпами, которые были бы соизмеримы с темпами изъятия природных ресурсов и изменения качества среды человеком с темпами воспроизводства их биосферой. Темпы социально-экономического развития превысили временные темпы биосферы восстанавливать свой ресурсный и экологический потенциал.

2. «Общая географическая характеристика Астраханской области».

Астраханская область расположена на юго-востоке Восточно-Европейской равнины в пределах северо-западной части Прикаспийской низменности, Волго-Ахтубинской поймы и дельты Волги.

Климат Астраханской области умеренный – с высокими температурами летом, низкими – зимой, большими годовыми и летними суточными амплитудами температуры воздуха, малым количеством осадков и большой испаряемостью.

Поверхностные воды представлены рекой Волгой, ее многочисленными рукавами, сложной системой пойменных и дельтовых протоков, ериков, пресными, солеными озерами и крупнейшим замкнутым водоемом планеты – озером Каспийское море.

Астраханская область для России является одним из важнейших рыбохозяйственных водоёмов и издавна славится уникальностью видового разнообразия ихтиофауны и высокой биологической продуктивностью.

3 «Характеристика использования акватории Волго-Каспийского бассейна Астраханской области для ведения рыболовства». Каспийский бассейн для России является одним из важнейших рыбохозяйственных водоёмов и издавна славится уникальностью видового разнообразия ихтиофауны и высокой биологической продуктивностью. Ихтиофауна моря и устьевых областей, впадающих в него рек, представлена 124 видами и подвидами рыб, принадлежащих к 17 семействам. В составе ихтиофауны моря преобладают виды и подвиды, относящиеся к группам морских (44%) и речных (34%) рыб, обитающих только в море или в пресных водах. В отличие от них проходные рыбы (15%) до наступления половой зрелости нагуливаются в море, а для размножения мигрируют в реки. Полупроходные рыбы (7%) придерживаются опреснённых участков моря, а для нереста мигрируют на небольшие расстояния от устьев рек и обычно не выходят за пределы дельты. Наиболее ценные в промысловом отношении осетровые, сиговые, лососевые, карповые и сельди относятся к проходным и полупроходным формам, что делает их наиболее уязвимыми при изменении режима рек. Несмотря на видовое многообразие ихтиофауны, промысловое значение имеют лишь около 40 видов и подвидов рыб [13].

Основными объектами промысла во внутренних водоёмах Волго-Каспийского бассейна в пределах Астраханской области являются полупроходные и речные виды рыб. Видовой состав рыб в промысловых уловах представлен примерно двадцатью видами: лещ, синец, густера, чехонь, берш,

судак, окунь, щука, сом, краснопёрка, вобла, сазан, серушка, линь, жерех, язь, подуст, белый амур, толстолобик, белоглазка (табл. 1, 2.).

Таблица 1. Основные промысловые рыбы Астраханской области [12]

№	Название	Характеристика
1	Лещ	Лещ - ценная промысловая рыба, распространенная шире других видов этого рода. На севере лещ достигает бассейна Белого моря и восточной части Баренцева моря (р. Печора), акклиматизирован в водоемах Сибири (оз. Убинское, р. Обь), Казахстана (оз. Балхаш и др.). Лещ предпочитает спокойную теплую воду с песчано-иловатым и глинистым дном и поэтому обычен в заливах рек, в озерах. В нижнем течении Днепра, Дона, Волги и в северной части Аральского моря лещ образует две формы — жилую и полупроходную.
2	Синец	Синец назван так потому, что окраска верхней части тела отликает синевой, бока и брюхо серебристо-белые, с легким золотистым отливом, непарные плавники бледно-серые, грудные желтоватые, с черноватой каемкой. От других рыб этого рода отличается очень длинным анальным плавником (34—44 ветвистых луча), более мелкой чешуей и тем, что рот направлен вверх.
3	Густера	Густера очень близка к лещам и особенно походит на обыкновенного леща, но отличается от них двурядными глоточными зубами, более крупной чешуей и более коротким анальным плавником (19—23 ветвистых луча). Окраска тела серебристая, непарные плавники серые, грудные и брюшные — красноватые, особенно у основания
4	Чехонь	Чехонь или сабля-рыба (второе название дано за некоторое сходство с короткой саблей), распространена в бассейнах Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского и Аральского морей, как в пресных, так и в солоноватых водах; особенно многочисленна она в Азовском и Аральском морях. После зарегулирования стока Волги и Дона чехонь стала массовым видом в созданных водохранилищах. Тело чехони сжато с боков, спинка почти прямая, а нижний край тела, вдоль которого тянется кожистый вырост — киль, имеет вид пологой дуги
5	Берш	Белый амур широко распространен в Восточной Азии от р. Амур до Южного Китая. Белый амур — крупная рыба, достигает более 120 см длины и 30 кг веса. Окраска спины зеленовато или желтовато-серая, бока темно-золотистые. По краю каждой чешуи (кроме расположенных на брюхе) темный ободок. Брюхо светло-золотистое. Спинной и хвостовой плавники темные, все остальные — более светлые. Радужина золотистая. Брюшина темно-бурого цвета. Белый амур во взрослом состоянии почти исключительно потребляет высшую растительность, как подводную, так и наземную, выходя на разливы и пойменные озера (за что его называют травяным карпом).
6	Судак	Судак отличается тем, что во втором спинном плавнике у него 19—24, а в анальном 11—13 ветвистых лучей, щеки (предкрышка) голые или только отчасти покрыты чешуей, клыки на челюстях сильные. Это самый крупный представитель семейства окуневых, достигающий 120 см длины и 12 кг веса. Обычные размеры судака 60—70 см, вес 2—4 кг. Спина судака зеленовато-серая, по бокам 8—12 буро-черных полос. Спинной и хвостовой плавники имеют темные пятнышки, остальные — бледно-желтые.
7	Окунь	Окунь - одна из самых распространенных рыб. Окунь встречается в Европе (кроме Испании, Италии, Северной Скандинавии) и в Азии, на территории России. (Нет в озере Балхаш, в бассейне Амура и восточное Колымы. В 1919 г. его вселили в верховье бассейна Амура, в озеро Кенон, вблизи г. Читы. Окунь там хорошо прижился и стал промысловой рыбой.) Окунь обитает в водоемах разного типа: озерах, водохранилищах, реках, проточных прудах и солоноватых озерах и даже в некоторых горных озерах на высоте 1000 м.
8	Щука	Щука - рыба семейства щуковых. Щука один из основных промысловых видов и желанная добыча любого рыболова. Внешний вид - тело удлиненное, стреловидное, с боков слегка сжатое. Голова довольно крупная и вытянутая. Большой рот занимает половину длины головы, нижняя челюсть выпадает вперед. Имеет большое количество сильных острых зубов
9	Сом	Сом - крупная пресноводная бесчешуйчатая рыба семейства сомовых отряда сомообразных. Внешний вид – тело довольно длинное, округлое в передней части, а в задней части сужается по бокам, голое, с мягкой кожей и большим количеством слизистых желез. Голова по отношению к телу сильно сжата. Глаза маленькие и расположены практически на затылочной части

Продолжение табл.1.

№	Название	Характеристика
10	Красноперка	Красноперка распространена по всей Европе, кроме рек Крыма, в Закавказье, Малой Азии, в реках Южного Каспия, в бассейне Аральского моря. Она довольно многочисленна в нижнем течении рек, впадающих в южные моря России. Красноперка — одна из самых красивых рыб нашей фауны. Ее тело довольно высокое, спинка коричневато-зеленая, бока, туловище блестящего желтовато-золотистого цвета, глаза оранжевые, с красным пятном в верхней части. Спинной плавник при основании черноватый, на вершине красный, грудные — серые, на вершине красные, все остальные — ярко-красные; даже малиновые
11	Вобла	Вобла является подвидом плотвы, от которой отличается большей величиной (до 30 см и более) и некоторыми морфологическими признаками (плавниками серого цвета с черной оторочкой и радужиной глаз серебристого цвета с темными пятнами над зрачками). Рот полунижний.
12	Сазан	Сазан - пресноводная рыба, семейства карповых. Является ценной промысловой рыбой и объектом разведения в прудах. Внешний вид - тело покрыто крупной плотной темно-золотистой чешуей. У основания каждой чешуйки имеется темное пятнышко, край чешуи окаймлен черной точечной полоской. Рот занижен, сильно выдвинут, с образованием хоботка
13	Линь	Линь распространен почти по всей Европе (его нет в бассейне Норвежского, Белого и Баренцева морей), в Сибири встречается в среднем течении Оби и Енисея. Его толстое, довольно широкое тело покрыто плотно сидящей мелкой чешуей, на голове располагаются маленькие ярко-красные глаза. Рот очень маленький, в углах рта по коротенькому усика. Глоточные зубы однорядные, вытянутые в небольшой крючок
14	Жерех	Жерех или шереспер. Он обитает в Средней Европе (бассейн Северного и Балтийского морей), в бассейнах Черного, Каспийского и Аральского морей. В Южном Каспии и Аральском море представлен особыми подвидами. Второй вид этого рода (<i>A. volox</i>) водится в р. Тигр. Обыкновенный жерех обитает преимущественно в равнинных реках, реже в озерах, при зарегулировании рек сохраняется в составе ихтиофауны крупных водохранилищ. В южных морях жерех ведет полупроходной образ жизни. В реках жерех питается разной рыбой, но более всего уклейкой
15	Язь	Язь населяет воды Средней Европы и Сибири вплоть до Колымы. В бассейне Аральского моря представлен особым подвидом — туркестанским язём (<i>L. idus oxianus</i>). Неискушенный рыбак может легко спутать язя с плотвой или голавлем. Но от плотвы язь отличается более мелкой чешуей, зеленовато-желтой радужиной глаз; от голавля — более высоким телом, относительно короткой головой, малиново-красными брюшными и анальным плавниками.
16	Белый амур	Белый амур широко распространен в Восточной Азии от р. Амур до Южного Китая. Белый амур — крупная рыба, достигает более 120 см длины и 30 кг веса. Окраска спины зеленовато или желтовато-серая, бока темно-золотистые. По краю каждой чешуи (кроме расположенных на брюхе) темный ободок. Брюхо светло-золотистое. Спинной и хвостовой плавники темные, все остальные — более светлые. Радужина золотистая. Брюшина темно-бурого цвета. Белый амур во взрослом состоянии почти исключительно потребляет высшую растительность, как подводную, так и наземную, выходя на разливы и пойменные озера (за что его называют травяным карпом).
17	Толстолобик	Толстолобик - род пресноводных рыб семейства карповых. Крупная стайная рыба семейства карповых. Английское название <i>silver carp</i> , что в переводе означает — серебряный карп. Раньше он подразделялся на роды <i>Hypophthalmichthys</i> и <i>Aristichthys</i> в составе подсемейства <i>Hypophthalmichthyinae</i> . В роде три современных и один вымерший вид.

Таблица 2. Промышленный вылов рыбы в Астраханской области, по годам, в тыс. т. [13].

Виды рыб	Промышленный вылов, тыс. т			
	2012	2013	2014	2015
Вобла	1,421	1,148	1,328	1,471
Судак	0,296	0,454	0,454	0,509
Лещ	7,349	8,261	7,986	9,044
Сазан	0,902	0,953	0,968	1,015
Сом пр.	6,320	6,306	6,519	6,763
Щука	4,683	5,050	4,884	5,089
Линь	1,418	1,035	0,924	0,734
Жерех	0,268	0,300	0,272	0,461
Берш	0	0,158	0,328	0,346
Толстолобики	0,353	0,395	0,352	0,295
Краснопёрка	5,620	7,212	5,917	6,896
Карась	4,732	5,501	4,891	5,996
Окунь пр.	1,466	1,413	1,537	1,589
Густера	0,751	1,229	1,426	2,065
Синец	0,0029	0,160	0,164	0,145
Чехонь	0,0026	0,152	0,153	0,163
Итого	35,590	39,690	38,103	42,581

4. «Проблемы рыболовства в акватории Волго-Каспийской части Астраханской области». Определенные природой рыбные запасы на протяжении длительного времени снижаются. Развитие промышленности, добыча природных ресурсов, изменение климата, попытка человека влиять на природные процессы, отсутствие должного контроля со стороны государства, коррупция в сфере добычи и охраны рыбных запасов, нерациональный подход к добыче рыбных запасов, все это в совокупности влияет на видовой и численный состав рыбы в пределах Волго-Каспийского бассейна.

Для Астраханской области рыболовство важно, как:

- средство обеспечения занятости населения,
- наполнения доходной части бюджетов;
- как направление рекреации.

В 2019 году право заниматься промышленным и прибрежным рыболовством было получено 66 рыбодобывающими хозяйствующими субъектами. Общий объем изъятия водных биологических ресурсов на 2019 год

был установлен в размере 53,7 тыс. т, из них квотируемых видов (вобла, судак, сельдь-черноспинка, сазан, лещ, сом, щука, раки) – 29,7 тыс. т.

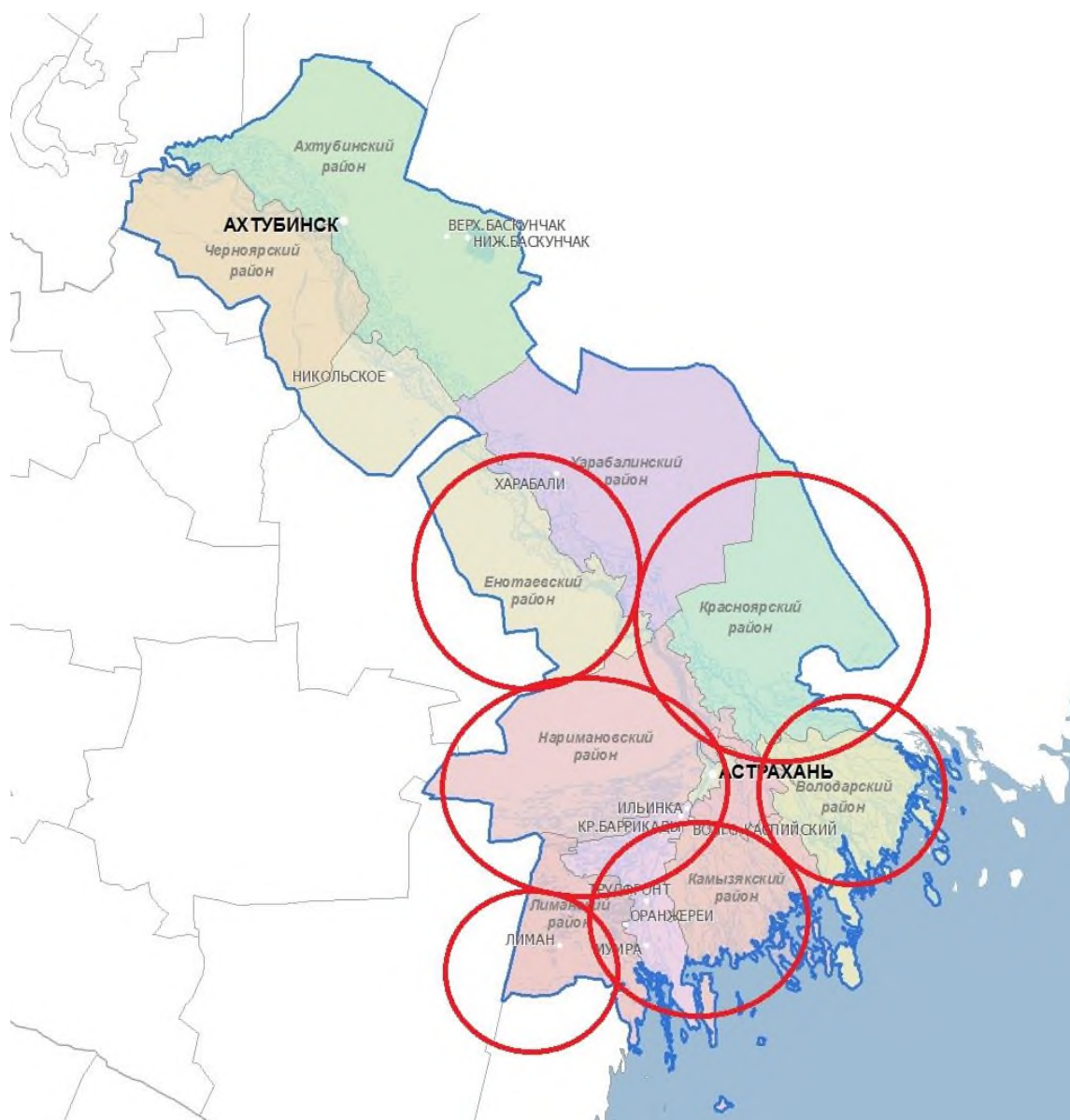


Рисунок 1 – Районы промышленного и прибрежного рыболовства (составлено автором)

Промышленное рыболовство осуществляется в 9 районах Астраханской области (Володарский, Камызякский, Икрянинский, Лиманский, Наримановский, Красноярский, Ахтубинский, Енотаевский и Приволжский). Основными рыбодобывающими районами являются Володарский, Камызякский, Икрянинский, Лиманский. Лидирует среди них Володарский район, на территории которого осуществляют свою деятельность 29

организаций. На их долю приходится 46% от общего объема квот по Астраханской области.

Волго-Каспийский бассейн (Астраханская область) благодаря своим климатическим условиям, множеству водотоков и водоемов с высокими концентрациями рыбы является привлекательным регионом для рыболовов-любителей. Наибольшую популярность любительское рыболовство в регионе получило в последние годы, что было связано с отсутствием в Правилах рыболовства ограничений по вылову и вывозу водных биологических ресурсов, возможностью получить качественную рыбалку в течение всех сезонов года по сравнению с другими регионами и доступностью мест лова автотранспортом для жителей Европейской части России, соседних регионов и ближнего зарубежья. Пребывание рыболовов-любителей в Астраханской области носит ярко выраженный сезонный характер. Начинается заезд с ранней весны (лов щуки, жереха, воблы и др.), в летне-осенний период наиболее массовый заезд отмечается для ловли судака, сазана, сома и др.

Традиционное промышленное рыболовство плюс развитие туризма рыболовов любителей обострило экологическую обстановку в регионе, повлияло на рыбные запасы.

Заключение. На основании проведенного исследования приходим к следующим выводам:

Основными объектами промысла во внутренних водоёмах Волго-Каспийского бассейна (Астраханская область) являются полупроходные и речные виды рыб. Современное состояние водных биологических ресурсов Волго-Каспийского бассейна Астраханской области можно охарактеризовать как депрессивное. Промысловые запасы практически всех видов рыб из года в год снижаются, соответственно сокращаются и уловы.

Сегодня осуществление рыболовства на рассматриваемой территории сопряжено с рядом проблем, а именно: неблагоприятная экологическая обстановка, истощение рыбных запасов и сокращение видового разнообразия водных биологических ресурсов, устаревшая материальная техническая база

предприятий рыбохозяйственного комплекса, применение экстенсивных методов выращивания рыбы, несовершенство законодательной базы.

В целом ситуация в рыбном хозяйстве Астраханской области складывается критическая. Очевидно, что необходимы срочные меры по спасению рыбных запасов.

Анализ рисков рыбному хозяйству Волго-Каспийского бассейна показал, что рыбные запасы можно сохранить, безотлагательно приняв меры на основе следующих мероприятий: введение элементов многолетнего регулирования волжского стока с использованием водных ресурсов всего Волжско-Камского каскада водохранилищ; приближение гидрографа и параметров искусственных весенних половодий к существовавшим в естественных условиях водности реки Волги. Объем стока за второй квартал должен составлять 120-140 км³ (при 50 % обеспеченности стока – 120 км³, при 75 % обеспеченности – 110 км³ и при 95 % обеспеченности – 90 км³); увеличение среднего объема половодья за счет сокращения зимних попусков; оптимизация рыбохозяйственных попусков воды в части своевременного начала обводнения нерестилищ, то есть в апреле необходимо обеспечить подачу воды в дельту Волги из Волгоградского водохранилища в сроки, благоприятные для нереста рыб.