

УДК 626.833

Ким А.И.¹, заведующий комплексной рыбохозяйственной лабораторией

Мурзашев Т.К.², кандидат биологических наук, доцент

¹Западно-Казахстанский филиал ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства»,
г. Уральск, Республика Казахстан

²НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»,
г. Уральск, Республика Казахстан

О СОСТОЯНИИ ОХРАНЫ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ НА ВОДОЕМАХ ЗАПАДНО - КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Сокращение промысловых ресурсов рыб в водоемах, требует разработки новых подходов к управлению рыбными ресурсами, в том числе их сохранения. При этом одной из основных задач является охрана рыбных запасов и предотвращение нелегального лова. Обширный фонд рыбохозяйственных водоемов области требует постоянного внимания со стороны рыбоохранных служб. Нередки случаи нелегального лова, загрязнения, незаконного дамбирования водоемов, разрушения нерестилищ.

В 2019 году Западно-Казахстанским филиалом ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» проводились исследования состояния охраны рыбных запасов на водоемах Западно-Казахстанской области. Существующая схема охраны рыбных запасов недостаточно эффективна. Рыбоохранная служба в Западно-Казахстанской области представлена всего 1 подразделением. При этом в штате всего 9 сотрудников. Необходимо усиление рыбоохранной службы. Малочисленность штата и слабое техническое оснащение вызывают необходимость усиления рыбоохранной службы.

Также для эффективного мониторинга рыбохозяйственных водоемов, необходимо внедрение современных высокотехнологичных способов дистанционного визуального контроля. Надо использовать данные гражданских коммерческих космических спутников дистанционного зондирования Земли. Также беспилотные летательные аппараты дальнего и малого радиуса действия, оснащенные оптическими и инфракрасными фотокамерами.

Ключевые слова: *рыбные запасы, исследования, охрана, водоем, сотрудники, биоресурсы.*

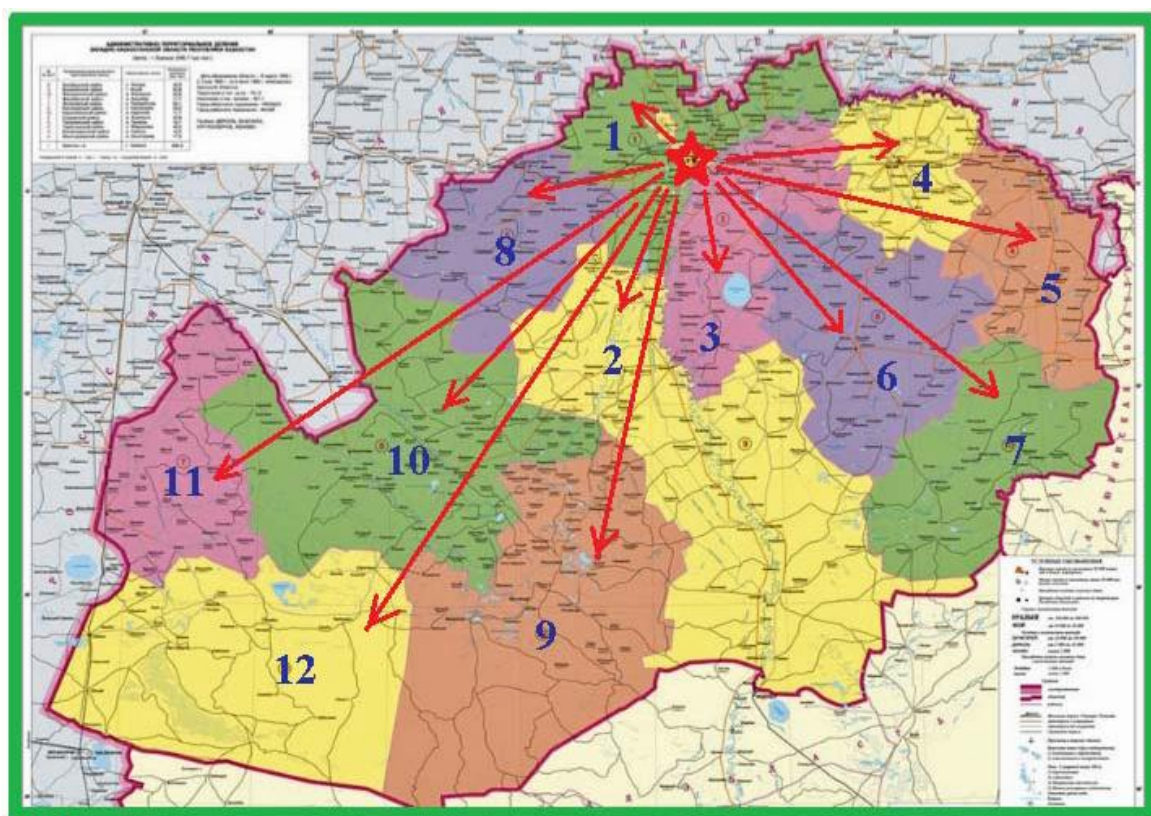
Введение. Сокращение промысловых ресурсов рыб в природных водоемах, вызывает необходимость разработки новых подходов к управлению рыбными ресурсами, в т.ч. в части их сохранения [1]. При этом одной из основных задач является предотвращение нелегального лова [2]. В 2019 году Западно-Казахстанским филиалом ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» проводились исследования состояния охраны рыбных запасов на водоемах Западно-Казахстанской области, в рамках программы НИР «Оценка эффективности действующих принципов охраны и использования рыбных запасов и разработка ресурсосберегающих методов и нормативов ведения рыболовства в водоемах Казахстана». Существующая схема охраны рыбных запасов недостаточно эффективна. Рыбоохранная служба в Западно-Казахстанской области представлена всего 1 подразделением. При этом в штате всего 9 сотрудников. Малочисленность штата при слабой материально-технической обеспеченности вызывает необходимость усиления рыбоохранной службы.

Материалы и методы исследований. Исследования по данной тематике проводились согласно нормативно-методологической документации [3-7]. Сведения о дислокации и материально-технической базе рыбоохранных подразделений Западно-Казахстанской области,

представлены на основе данных Западно-Казахстанской инспекции охраны животного мира и лесного хозяйства. Сведения по водному фонду рыбохозяйственных водоемов представлены согласно постановления акимата Западно-Казахстанской области от 16 июня 2017 года № 176 «О внесении изменения в постановление акимата Западно-Казахстанской области от 22 декабря 2014 года № 325 «Об утверждении перечня рыбохозяйственных водоемов и (или) участков местного значения».

Результаты исследований. Водный фонд Западно-Казахстанской области насчитывает около 100 озер общей площадью более 47 тыс. га, 35 водохранилищ и прудов (около 15 тыс. га), более 60 малых рек общей протяженностью 1125 км. Основным же крупным водотоком является трансграничная река Жайык (Урал), имеющая международное значение и общую протяженность в пределах области 761 км. 86 водоемов области имеют статус рыбохозяйственных, около 100 имеют статус замороопасных. Такой обширный водный фонд требует постоянного внимания со стороны рыбоохранных служб, так как нередки случаи нелегального лова, загрязнения, незаконного дамбирования водоемов, разрушения нерестилищ.

Рыбоохранная служба в Западно-Казахстанской области представлена 1 подразделением – отделом контрольно-инспекционной службы отдела рыбного хозяйства областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира. При этом в штате всего 9 сотрудников на всю область. Дислоцируется отдел контрольно-инспекционной службы в городе Уральск. В районах отдельных инспекций не имеется. На рисунке 1 представлена схема размещения рыбоохранной службы в ЗКО.



- ★ - Контрольно-инспекционная служба отдела рыбного хозяйства ОТИЛХЖМ ЗКО
↗ - Маршруты рейдов оперативных групп контрольно-инспекционной службы

Районы: 1 - Зеленовский, 2- Акжайыкский, 3- Теректинский, 4 - Бурлинский,
5 - Чингирлауский, 6 - Жамбейтинский, 7 - Каратобинский, 8 - Таскалинский,
9 - Жангалинский, 10 - Казталовский, 11 - Жаныбекский, 12 - Урдинский.

Рисунок 1 – Карта размещения рыбоохранной службы в ЗКО

Несложно подсчитать, что на одного сотрудника приходится по 21 рыбохозяйственных и замороженных водоема. Это крайне повышенная невыполнимая нагрузка, и поэтому говорить о эффективности контроля водоемов преждевременно. При этом оснащение немногочисленного состава рыбнадзора более чем скромное, транспортные средства в основном изношенные, невысокого качества. В таблице ниже представлены данные по обеспеченности автомобильным и водным транспортом.

Таблица 1 – Оснащенность отдела контрольно-инспекционной службы Западно-Казахстанской области транспортом и оборудованием

Наименование отдела	Автотранспорт	Плавательные средства	Прочее
Руководство	-	-	-
Отдел контрольно-инспекционной службы	УАЗ – 5 ед., Нива – 1 ед.	Катер КС 100 – 2 ед., мотолодка «Обь» – 2 ед., мотолодка «Вельбот» – 1 ед.	Снегоход «Тайга» – 1 ед.

Поскольку в одиночку проводить рыбоохранную работу невозможно, то охрана водоемов ведется сотрудниками отдела контрольно-инспекционной службы путем организации совместных рейдов по водоемам области.

Обсуждение результатов. Анализ состояния охраны рыбных запасов на водоемах Западно-Казахстанской области, показал явную недостаточность имеющихся штатных и материально-технических ресурсов, для выполнения такой масштабной и сложной задачи. В этой связи нами было предложено следующее. В дополнение к действующему отделу контрольно-инспекционной службы в г.Уральск, считаем целесообразным восстановить ранее существовавшую Акжаикскую (Чапаевскую) инспекцию в п.Чапаево, придав ей статус межрайонной. Рекомендуемая к восстановлению Акжаикская (Чапаевская) инспекция, помимо Акжаикского района может охватить контролем водоемы самых удаленных районов – Урдинский, Джанибекский, Жангалинский и Казталовский.

Также рекомендуется повысить штатную и материально-техническую оснащенность действующего рыбоохранного подразделения территориальной инспекции и рекомендуемой к восстановлению Акжаикской (Чапаевской) межрайонной инспекции (таблица 2).

Таблица 2 – Рекомендуемая оснащенность рыбоохранных подразделений ЗКО

Наименование	Автотранспорт	Плавсредства	Прочее
Отдел контрольно-инспекционной службы, с рекомендуемым штатом 28 сотрудников, из расчета по 4 сотрудника на каждый из 7 районов	УАЗ «Патриот» – 7 единиц (по количеству районов)	Катер КС 100 – 2 ед. Мотолодка «Обь» – 2 ед. Мотолодка «Вельбот» – 1 ед. Надувные лодки с электромоторами – 7 ед.	Снегоход TAYGA Patrol 800 SWT с прицепом – 7 единиц (по количеству районов); Самолетный БПЛА дальнего радиуса действия, с оптической и тепловизионной камерами – 1 ед. БПЛА ближнего радиуса действия (квадрокоптер), с оптической и тепловизионной камерами – 7 ед. Приборы ночного видения – 7 ед. Цифровые фотокамеры – 7 ед. Кислородомер – 7 ед. рН метр – 7 ед.

продолжение таблицы 2

Рекомендуемая к восстановлению Акжайикская (Чапаевская) инспекция, с рекомендуемым штатом 20 сотрудников, из расчета по 4 сотрудника на каждый из 5 районов	УАЗ «Патриот» – 5 единиц (по количеству районов)	Катер КС 100 – 2 ед. Мотолодка «Обь» – 2 ед. (для р.Урал на уч. вверх и вниз по течению от с.Чапаево) Надувные лодки с электромоторами – 5 ед.	Снегоход TAYGA Patrol 800 SWT с прицепом – 5 единиц (по количеству районов); БПЛА ближнего радиуса действия (квадрокоптер), с оптической и тепловизионной камерами – 5 ед. Приборы ночного видения – 5 ед. Цифровые фотокамеры – 5 ед. Кислородомер – 5 ед. рН метр – 5 ед.
---	--	---	--

Также для эффективного мониторинга и охраны крупных рыбохозяйственных водоемов, необходимо внедрение современных высокотехнологичных способов дистанционного визуального контроля с использованием данные гражданских коммерческих космических спутников дистанционного зондирования Земли и беспилотных летательных аппаратов дальнего и малого радиуса действия, оснащенным оптическими и инфракрасными фотокамерами [8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Code of Conduct for Responsible Fisheries. Special Edition. - FAO, Rome, 2011. – 91 p.
2. Исбеков К.Б., Асылбекова С.Ж., Куликов Е.В., Ким А.И. Браконьерство – один из основных факторов снижения численности осетровых рыб Каспийского бассейна // Астраханский вестник экологического образования. - 2015. – № 1(31). – С. 50-57.
3. Республика Казахстан. Закон РК. Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира: принят 9 июля 2004 года
4. Постановление Правительства Республики Казахстан. Правила рыболовства: утв. 18 марта 2005 года, № 246.
5. Конвенция о биологическом разнообразии. - г. Рио-де-Жанейро, 1992.
6. Кузнецов К. К. Административно-правовая охрана рыбных запасов. - Волгоград: Нижне-Волжское книжное издательство, 1989. – 109 с.
7. Муртазалиев А.М. Правовая охрана рыбных запасов в северной части Каспийского моря: : дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06. / Институт государства и права. – М., 1984. – 183 с.
8. Пат. на полезную модель 4236 Республика Казахстан, МПК A01K 61/00 (2006.01). Усовершенствованный способ мониторинга и охраны крупных рыбохозяйственных водоемов. / Куликов Е. В., Ким А. И., Мурзашев Т. К.; заявитель и патентообладатель ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» – № G01N 33/18 (2006.01) заявл. 17.05.2019; опубл. 16.08.19, Бюл. № 33 (II ч.). – 6 с.

ТҮЙІН

Су айдындарындағы балықтың балық ресурстарын азайту балық ресурстарын басқарудың жаңа тәсілдерін, соның ішінде оларды сақтауды қажет етеді. Бұл жағдайда негізгі міндеттердің бірі балық қорын қорғау және заңсыз балық аулаудың алдын алу болып табылады. Облыстың балық шаруашылығы су қоймаларының үлкен қоры балық қорғау қызметтерінен үнемі назар аударуды қажет етеді. Заңсыз балық аулау, ластану, су объектілерін заңсыз көму, уылдырық шашатын жерлерді жою жағдайлары жиі кездеседі.

2019 жылы «Балық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС-нің Батыс Қазақстан филиалы Батыс Қазақстан облысының су қоймаларындағы балық қорын қорғау жағдайына зерттеу жүргізді. Балық қорын қорғаудың қолданыстағы схемасы тиімді емес Батыс Қазақстан облысындағы балық қорғау қызметі бар болғаны 1 бірліктен тұрады. Сонымен қатар штатта барлығы 9 қызметкер бар. Балықты қорғау қызметін күшейту қажет. Қызметкерлер санының аздығы және техникалық жабдықтардың жеткіліксіздігі балықты қорғау қызметін күшейтуді қажет етеді.

Сондай-ақ, балық шаруашылығын тиімді бақылау үшін қашықтықтан визуалды басқарудың заманауи жоғары технологиялық әдістерін енгізу қажет. Азаматтық коммерциялық ғарыштық қашықтықтан зондтау жерсеріктерінің мәліметтерін пайдалану қажет. Сондай-ақ, оптикалық және инфрақызыл камералармен жабдықталған ұзақ қашықтықтағы және қысқа қашықтықтағы ұшқышсыз ұшу аппараттары.

RESUME

Reducing the fishing resources of fish in water bodies requires the development of new approaches to managing fish resources, including their conservation. In this case, one of the main tasks is the protection of fish stocks and the prevention of illegal fishing. The vast fund of fishery reservoirs of the region requires constant attention from the fishery protection services. Cases of illegal fishing, pollution, illegal damming of water bodies, destruction of spawning grounds are frequent.

In 2019, the West Kazakhstan branch of the Scientific and Production Center of Fisheries LLP conducted a study of the state of protection of fish stocks in water bodies of the West Kazakhstan region. The existing fish stock protection scheme is not effective enough. The fish protection service in the West Kazakhstan region is represented by only 1 unit. At the same time, the staff has only 9 employees. It is necessary to strengthen the fish conservation service. The small number of staff and poor technical equipment necessitate the strengthening of fish conservation services.

Also, for effective monitoring of fisheries, it is necessary to introduce modern high-tech methods of remote visual control. It is necessary to use data from civilian commercial space remote sensing satellites. Also, long-range and short-range unmanned aerial vehicles equipped with optical and infrared cameras.

УДК 639.3:597

Сергалиев Н.Х.¹, кандидат биологических наук, ассоциированный профессор

Туменов А.Н.², Ph.D

Шукуров М.Ж.², кандидат сельскохозяйственных наук, и.о. доцента

Бакиев С.С.³, докторант Ph.D

¹РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный университет имени Махамбета Утемисова», г. Уральск, Республика Казахстан

²НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, Республика Казахстан

³РГП на ПХВ «Казахский национальный университет имени аль-Фараби», г. Алматы, Республика Казахстан

РЕЗУЛЬТАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОЛА ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РЕМОНТНО – МАТОЧНОГО СТАДА БЕЛУГИ И ШИПА

Аннотация

В статье представлены результаты исследований ультразвуковой диагностики пола и стадии зрелости гонад ремонтного стада белуги и шипа в возрасте 7+ лет при выращивании в условиях установок с замкнутым циклом водообеспечения аквариального комплекса Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана. По результатам проведенных исследований ультразвуковой диагностики определены пол и показатели развития стадий зрелости гонад самок и самцов белуги и шипа. При проведении ультразвуковой диагностики осетровых рыб использовали аппарат УЗ Mindray, рыбоводную стайку для обследования рыб, рыбоводный сачок для отлова рыб с бассейнов, электронные весы для определения показателей массы, мерную ленту для определения показателей длины всей рыбы. После половой дифференцировки рыб подвергали индивидуальному чипированию посредством введения микрочипов в спинную часть для последующего наблюдения за ростом и развитием рыб. В статье результаты УЗ-диагностики - эхограммы гонад особей шипа и белуги по половой принадлежности представлены визуально. Получены результаты рыбоводно-биологических показателей ремонтных стад белуги и шипа. Определены такие показатели как