

ПРОМЫСЛОВАЯ ИХТИОФАУНА РЕКИ УРАЛ В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

А.И. Ким

*Научно-производственный центр рыбного хозяйства, Западный филиал,
Уральск, Казахстан, marinark8@mail.ru*

Река Урал является важнейшим рыбохозяйственным водоемом Казахстана. В Западно-Казахстанской области (далее ЗКО) расположены низовья среднего и северная часть нижнего течения [1]. Протяженность данного участка реки 761 км, здесь расположена большая часть природных нерестилищ осетровых рыб, и около 5 тысяч га пойменных нерестовий частиковых рыб. Поэтому этот участок Урала имеет большое значение для природной репродукции промысловых запасов рыб Урало-Каспийского рыбохозяйственного бассейна. На реке Урал в ЗКО имеются промысловые запасы таких рыб как сазан, судак, жерех, лещ, сом, густера, синец, чехонь, берш [2]. Однако их количество в последние годы динамично сокращается. Причинами этого является нестабильность гидрологического режима, ухудшение условий нереста, значительный объем неучитываемого любительского лова.

Материалы и методы исследований

Материалы исследований собирали ежегодно в весенний, летний и осенний периоды, на пяти станциях (таблица 1), равномерно распределенных по всей протяженности русла реки.

Таблица 1 – Координаты станций отбора проб на р. Урал в ЗКО

Номера и названия станций	Широта	Долгота
Станция № 1 – уч. Бурлин	51°27'22" с.ш.	52°40'38" в.д.
Станция № 2 – уч Кабыл Тобе	51°18'43" с.ш.	51°52'33" в.д.
Станция № 3 – уч Круглозерное	51°04'12" с.ш.	52°40'38" в.д.
Станция № 4 – уч. Чапаево	50°11'24" с.ш.	51°10'49" в.д.
Станция № 5 – уч. Тайпак	49°02'51" с.ш.	51°53'41" в.д.

Сбор, обработка и анализ научно-исследовательских материалов велись согласно принятых в Казахстане инструкции и правил [3, 4]. Гидрологические показатели брались из данных «Казгидромета, часть замеров проводилась самостоятельно при помощи эхолота ЕНО 150 и термооксиметра «Самара 2». Ежегодно брались для анализа около 50 гидрологических показателей (объем стока, уровень, глубины, скорость течения, температура воды). Изучение ихтиофауны, биологических показателей рыб и молоди, видовое определение выполнялось по методическим пособиям [5-7]. Научные ловы проводились речным закидным неводом. Для отбор проб молоди использовались как стандартные орудия лова (ихтиопланктонная ловушка, круг Расса, мальковая волокуша) [8], так и запатентованные инструменты собственной разработки. Ежегодно брались для изучения до 500 экз. рыб, и до 100 проб молоди.

Результаты и их обсуждение

Изучение промысловой ихтиофауны реки Урал в ЗКО показало, что здесь имеется промысловые запасы следующих жилых видов: карповые – сазан, лещ, густера, чехонь, синец, жерех; окуневые – судак, берш; сомовые – сом. Состав ихтиофауны характеризуется равномерным распростра-

нением по руслу реки. При этом такие виды как сазан, судак, жерех и берш по местам обитания больше тяготеют к участкам нижнего течения. Туводные популяции леща, густеры, синца, чехони и сома обитают на всем протяжении участка реки в ЗКО. В 2010-2020 годах проведены ресурсные исследования популяций 9 видов рыб, имеющих промысловое значение. В таблице 2 представлена динамика значений биомассы промыслового запаса за эти годы. Анализ этой таблицы показывает, что ресурсы рыб снижаются из года в год. В большей степени сократились запасы таких видов как сазан (в 7,6 раз), лещ (в 7,2 раз), синец (в 14 раз). Запасы густеры сократились в 3,8 раз, чехони – в 2,1 раз, жереха – в 3,2 раз, судака – в 4,1 раз, берша – 2,3 раз, сома – 3,0 раз. В реке в последние 5 лет практически не встречаются осетровые. Это говорит о подрыве их природных популяций.

Таблица 2 – Динамика ихтиомассы промыслового запаса рыб р.Урал в ЗКО, за последние 11 лет

Года	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Пром-запас, тонн	705,1	547,2	414,3	220,7	191,6	185,8	169,0	208,3	199,8	187,8	139,7

Одной из основных причин такого заметного снижения промзапаса является ухудшение условий нереста, в условиях нестабильной водности [9]. При среднегодовом объеме водного стока 10,6 км³ в год, этот показатель составлял 5,20 км³ в 2010 г., 6,4 км³ в 2011 г., 5,75 км³ в 2012 г., 7,89 км³ в 2013 г., 8,96 км³ в 2014 г., 4,45 км³ в 2015 г., 6,20 км³ в 2016 г., 8,76 км³ в 2017 г., 5,06 км³ в 2018 г., 3,73 км³ в 2019 г., 6,12 км³ в 2020 г. Т.о, в последние 11 лет объем водного стока был ниже среднего значения, достигая критически низких отметок в 2010, 2012, 2015, 2018 и 2019 гг.

Ухудшение гидрологического режима негативно отразилось на состоянии рыбных ресурсов. Это связано с тем, что большинство видов рыб реки Урал в ЗКО, имеют фитофильный характер нереста. Они мечут икру весной на заливных пойменных и береговых нерестилищах. От степени обводнения их площадей весенним паводком и продолжительности обводнения во многом зависит урожайность молоди, а соответственно и эффективность репродукции.

Сопоставление гидрологических параметров и урожайности молоди по годам показывает их взаимосвязь. В маловодные годы обводнение нерестилищ ухудшается, следовательно снижается и эффективность нереста. Сроки нереста совпадают с периодом обводнения нерестилищ весенним паводком. В маловодные годы весенние паводки зачастую непродолжительны, что сокращает период нереста. Ухудшение условий нереста в маловодные годы привело к понижению урожайности молоди. В сравнении с оптимальным по водности (и поэтому принимаемым за эталонный) 2007г., в последующие маловодные годы урожайность молоди меньше на 48% в 2010 г., 9% в 2011 г., 39,5% в 2012 г., 35,3% в 2013 г., 11% в 2014 г., на 43% в 2015 г., на 7,6% в 2016 г., на 43,5% в 2018 г, 64,7% в 2019 г., 45,4% в 2020 г.

Снижение урожайности молоди в маловодные 2010, 2012, 2013, 2015, 2018, 2019, 2020 годы понижает эффективность природной репродукции промысловых популяций рыб, оказывает влияние на формирование биоресурсов.

В последние 5 лет во взятых пробах не отмечено молоди осетровых рыб. Это говорит об отсутствии их природного воспроизводства. В связи с этим необходимо проведение искусственного воспроизводства – зарыбление среднего течения реки молодью белуги, шипа, осетра.

Особенно заметно нестабильность водных условий отразилось на воспроизводстве поздне-нерестующего сазана. В сравнении многоводным 2007 годом, в последующие маловодные годы численность молоди сазана в реке понижалась на 60-80%. В маловодные паводки 2010, 2012, 2015, 2018, 2019 годов, в условиях спада воды во 2-3 декадах апреля, сазан не имел условий для икромета. Даже в 1 декаде июня в реке наблюдались неотнерестовавшие производители с полными гонадами.

Также нельзя недооценивать влияние любительского рыболовства, которое очень активно на Урале. Протяженность участков реки, посещаемых рыболовами 327 км. Это 43% от общей протяженности реки в ЗКО (761 км). Общая численность рыболовов любителей на водоеме примерно 2616. Любительское рыболовство является наиболее распространенным и доступным досугом для населения области. Однако уловы рыболовов-любителей не учитываются статистикой. Неучтенный вылов рыболовами-любителями из водоема составляет порядка 52,8 тонн ежегодно. Причем этот вылов не учитывается промысловой статистикой.

Актуален и вопрос эффективности контроля за состоянием рыбных запасов. Рыбоохранная служба в Западно-Казахстанской области представлена 1 подразделением из 9 сотрудников на всю область. При этом оснащение немногочисленного состава рыбнадзора более чем скромное, транспортные средства в основном изношенные, невысокого качества. Понятно, что при таких скромных возможностях добиться полного контроля за водоемами невозможно [10].

Выводы

- 1) Для смягчения влияния перманентного маловодья на нерест рыб, необходимо проведение регулярной технической мелиорации пойменных нерестилищ, особенно в части очистки и углубления соединительных протоков от реки в пойму.
- 2) Для поддержания репродукции промзапасов сазана в маловодные годы, необходимо проводить регулярное зарыбление реки его молодь;.
- 3) Для восстановления численности популяции осетровых рыб предлагается проводить ежегодное зарыбление Урала их молодь.
- 4) Для сокращения объемов неучтенного лова, необходимо упорядочение и статистический учет любительского рыболовства;
- 5) Для улучшения охраны рыбных запасов р.Урал в ЗКО необходимо штатное и материально-техническое укрепление рыбоохранной службы, а также внедрение современных технологий контроля водной акватории.

Библиография

1. Чибилев, А.А. Бассейн Урала: история, география, экология / А.А. Чибилев. – Екатеринбург: УрО РАН, 2008. – С. 126-135.
2. L.M. Vasilyeva, A.I. Kim. «Current state of commercial fish fauna of the Ural river within the boundaries of the West Kazakhstan region». 2-nd International Aquaculture Conference Recirculating Aquaculture Systems (RAS): Life Science and Technologies. – 04.05.2017 г. Daugavpils 2017. С. 60-61.
3. Инструкция по сбору, оформлению и представлению данных для разработки биологических обоснований на использование промысловых запасов рыб и других промысловых водных животных рыбохозяйственных водоемов Республики Казахстан. ТОО «КазНИИРХ», 2012 г. С. 9-22.
4. Правила подготовки биологического обоснования на пользование животным миром, утвержденные приказом МОСВР РК от 4 апр. 2014 г. №104-Ө. С.8-24.
5. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран Ч. 1. – 4-е изд., испр. и доп. – Изд-во АН СССР, 1948. – 467 с.
6. Макеева А.П., Павлов Д.С., Павлов Д.А. Атлас молоди пресноводных рыб России. М., 2011. С. 32-45.
7. Peter S. Maitland Keith Linsell. Philip's guide to freshwater fish of Britain and Europe. London E14 4JP UK, 2006. P. 12-20.
8. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб.- М.: Пищ. пром-сть, 1966. С. 112-148.
9. Kim A.I., Murzashev T.K. The influence of changes in the hydrological regime of the Ural river in the West Kazakhstan region on fish resources // Bulgarian Journal of Science Education – Volume 27. – No 1, 2018. – P. 120-130.
10. Ким А.И., Мурзашев Т.К. О состоянии охраны рыбных запасов на водоемах Западно-Казахстанской области // Научно-практ. журнал ЗКАТУ им. Жангир хана «Наука и образование» – Т. 1. – № 4 (57), 2019. – С. 65-69.