

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым жаршысы (пәнаралық) = Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный). - 2022. - №3 (114). –Ч.1. – С.81-91

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ РЫБНЫХ РЕСУРСОВ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Куликов Евгений Вячеславович

Кандидат биологических наук

Ведущий научный сотрудник

ТОО «Научно –производственный центр рыбного хозяйства»

г. Алматы, Казахстан

E-mail: e.v.kulikov.61@mail.ru

Исбеков Куаныш Байболатович

Доктор биологических наук, ассоциированный профессор

Генеральный директор ТОО «Научно-производственный

центр рыбного хозяйства»

г. Алматы, Казахстан

E-mail: isbekov@mail.ru

Аубакиров Бауржан Саветович

Магистр биологии

Директор Алтайского филиала

ТОО «Научно –производственный центр рыбного хозяйства»

г. Усть-Каменогорск, Казахстан

E-mail: Aubakirov@fishrpc.kz

Сансызбаев Ербол Турсынбекович

Магистр биологии

Заведующий лабораторией ихтиологии

ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства»

г. Алматы, Казахстан

E-mail: sansyzbayev@fishrpc.kz

Аннотация

Экономическая (ценовая) оценка биоресурсов необходима при осуществляемом в Казахстане переходе на долгосрочное закрепление водоемов (участков) для целей рыбного хозяйства на основе аукциона для определения стартовой цены. Для этого необходима стоимостная оценка конкретных водоемов (участков) в отношении биоресурсов. Проведен анализ и инвентаризация сведений по биомассе промысловых видов рыб в рыбопромысловых водоемах Республики Казахстан, в частности, озере

Жайсан и Капшагайском водохранилище. При учете численности и биомассы рыб использован метод прямого учета с разбивкой численности и биомассы по возрастным группам. Проведен предварительный расчет стоимости водных биологических ресурсов в каждом из изучаемых водоемов на основе сведений по стоимости ресурса. Биомасса промыслового (нерестового) запаса объектов промысла в изучаемых водоемах составила: озеро Жайсан – 42653 тонны, Капшагайское водохранилище – 4333 тонны. Произведена предварительная оценка стоимости биоресурсов: озеро Жайсан – 4073 млн. тенге, Капшагайское водохранилище – 589 млн. тенге. При закреплении водоемов важным моментом является определение стартовой цены за каждый водоем (участок). Разработаны предложения по расчету начальной (стартовой) цены на право ведения рыболовства с учетом количества ресурсов, площади водоема (участка) и его промысловой рыбопродуктивности. В формулу для расчета стартовой цены водоема (участка водоема) на аукционе предложено внести коэффициенты, отражающие площадь водоема, его рыбопродуктивность и количество лет закрепления (аренды).

Ключевые слова: биоресурсы; промысловый запас; рыбные ресурсы; количественная оценка; стоимость; аукцион; стартовая цена.

Введение

Мировой экономической наукой повсеместно признается тот факт, что взимание платежей за пользование природными ресурсами должно основываться, в первую очередь, на стоимостной оценке этих самых биоресурсов [1-5]. В рыболовстве пользователи берут то, что «вырастила» природа, при этом, «выращенная» природой рыба принадлежит государству, оно обеспечивает ее охрану, воспроизводство и изучение, и должно за это получать деньги в виде ренты (так же, как потребители платят за потребленную ими безвозвратно воду). А все остальное это просто бизнес, и как в других отраслях, пользователи рыбными ресурсами должны нести то же налоговое бремя. Необходимо определять не только величину запаса рыб на отдельном водоеме (участке), но и

общую стоимость биоресурсов, включая рыбу и других промысловых гидробионтов. Тогда можно будет переходить к дифференцированной рентной оплате, в зависимости от ценности водоема и его биоресурсов.

В зависимости от цели расчетов применяются различные подходы к оценке природных ресурсов: рыночный, затратный, затратно-ресурсный, рентный и другие. Если использовать только рыночный метод, то зачастую складывается неадекватная оценка, не учитывающая состояние ресурса, а только его стоимость и соотношение спроса и предложения. Затратный метод позволяет оценить затраты на восстановление деградирующего ресурса, но чреват недооценкой ресурса, так как чем лучше ресурс, тем меньше его экономическая

оценка. Наиболее проработанным, в том числе в экономике Казахстана, является рентный подход, который используется и в природопользовании, например, при оценке земельных ресурсов.

Материалы и методы

В 2021 г. ТОО «НПЦ рыбного хозяйства» выполнило исследования по проекту «Оценка стоимости водных биологических ресурсов и экосистемных услуг на примере Балкаш-Алакольского и Ертисского бассейнов для определения путей устойчивого развития и рационального использования природных ресурсов». Исследования проводились на Капшагайском водохранилище, оз. Балкаш (прежнее название Балхаш), дельте р. Иле (Или), оз. Жайсан (Зайсан) и заповедном озере Маркаколь. В данной статье приведены оценки только для двух водоемов – Капшагайского водохранилища и озера Жайсан. Для определения численности рыб и объема промыслового запаса сбор

Однако в регулировании взаимоотношений собственника (государство) и арендатора (природопользователь) в области рыболовства рентный подход оказывается недостаточным.

ихтиологического материала проводился по рекомендованным ФАО [6, 7] и по общепринятым в СНГ методикам [8-14]. При оценке стоимости услуг по рыболовству применялись рыночные цены, действующие ставки и международно-признанные цены. Всего обработано 80 сетепостановок, 20 притонений неводом, использовано 437 показателей количественной оценки биоресурса и 72 показателя стоимостной оценки биоресурса.

На рисунках 1-2 приведена схема разделения озера Жайсан и Капшагайского водохранилища на рыбоучастки, которые на срок 10 лет по результатам конкурса закрепляются (отдаются в аренду) за пользователями для целей ведения рыболовства.



Рисунок 1 – Схема деления озера Жайсан на 7 рыбоучастков

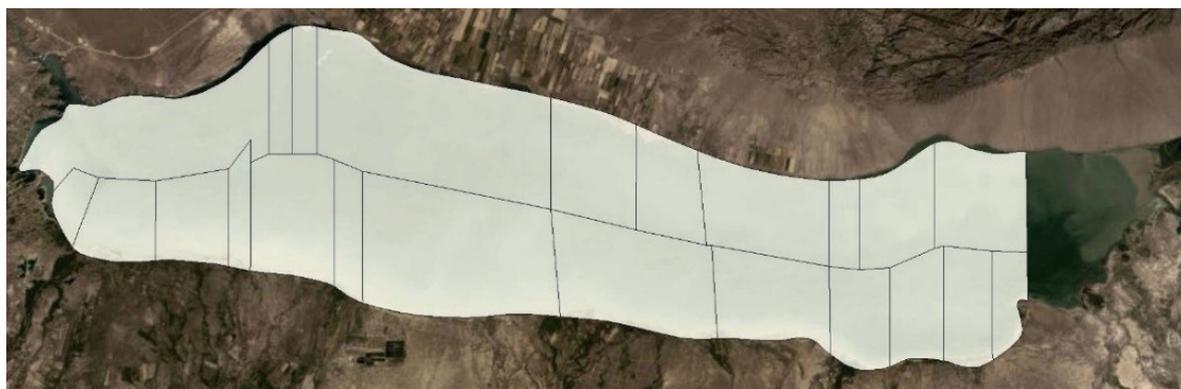


Рисунок 2 – Схема деления Капшагайского водохранилища на 23 рыбоучастка

Результаты

Предварительный расчет стоимости водных биологических ресурсов в исследуемых водоемах сделан на основании полученных от природопользователей ценовых предложений (оптовая цена на рыбу-сырца), а также в качестве международно-признанных цен на рыбу использовались данные технического отчета «Реализация потенциала рыболовства и аквакультуры в Казахстане» (подготовленный в рамках Совместной программы ФАО/Всемирного банка) [15]. За основу принята оптовая цена 1 тонны рыбы-сырца у производителей (таблицы 1-4).

Таблица 1 – Оценка стоимости водных биоресурсов в озере Жайсан

Вид биоресурса	Количественная оценка биоресурса (промзапас, тонн)	Стоимость биоресурса, тенге/т	Общая стоимость биоресурса в водоеме, млн. тенге
Лещ	34192	48 000	1 641,216
Плотва	914	87 000	79,518
Окунь	1489	183 000	272,487
Судак	4221	397 000	1 675,737
Щука	1402	257 000	360,314
Язь	118	100 000	11,800
Карась	317	100 000	31,700
Итого	42653		4 072,772

Таблица 2 – Используемая часть биоресурса в озере Жайсан

Вид биоресурса	Годовой лимит, тонн	Цена, тенге/тонна	Стоимость, млн. тенге
Лещ	4787	48 000	229,776
Плотва	265	87 000	23,055
Окунь	387	183 000	70,821
Судак	1186	397 000	470,842
Щука	350	257 000	89,950
Язь	26	100 000	2,600
Карась	22	100 000	2,200
Итого	7023		889,244

Таблица 3 – Оценка стоимости биоресурсов в Капшагайском водохранилище

Вид биоресурса	Количественная оценка биоресурса (промзапас, тонн)	Стоимость биоресурса, тенге/т	Общая стоимость биоресурса в водоеме, млн. тенге
Лещ	2991,8	95000	284,221
Судак	328,4	420000	137,928
Сом	211,8	230000	48,714
Сазан	135,5	270000	36,585
Белый толстолобик	73,1	250000	18,275
Жерех	166,6	150000	24,990
Белый амур	64,3	290000	18,647
Вобла	240,3	40000	9,612
Карась	82,3	40000	3,292
Змееголов	38,9	180000	7,002
Итого	4333	-	589,266

Таблица 4 – Используемая часть биоресурса в Капшагайском водохранилище

Вид биоресурса	Годовой лимит, тонн	Цена, тенге/тонна	Стоимость, млн. тенге
Лещ	795,8	95000	75,601
Судак	87,4	420000	36,708
Сом	39,8	230000	9,154
Сазан	31,7	270000	8,559
Белый толстолобик	17,1	250000	4,275
Жерех	44,3	150000	6,645
Белый амур	14,5	290000	4,205

Вобла	74,7	40000	2,988
Карась	25,6	40000	1,024
Змееголов	38,9	180000	7,002
Итого	1169,8		156,161

В озере Жайсан используется только 1/6 часть промыслового запаса, тогда как в Капшагайском водохранилище – 1/4 часть. Но соотношение стоимости используемой части биоресурса (стоимость улова рыбы) к общей стоимости промыслового запаса на этих водоемах близкое и составляет в год 26,5 % для Капшагайского водохранилища и 21,8 % для озера Жайсан. Для справки: курс казахстанского тенге к американскому доллару на конец 2021 г. составлял около 430 KZT за 1 USD.

Обсуждение

Экономическая (ценовая) оценка биоресурсов необходима при осуществляемом в Казахстане переходе на долгосрочное закрепление водоемов (участков) для целей рыбного хозяйства на основе аукциона для определения стартовой цены. Для этого необходима стоимостная оценка конкретных водоемов (участков) в отношении биоресурсов.

В Казахстане распространено закрепление (аренда) водоемов или участков водоемов (рыбоучастков) пользователями на срок от 10 до 49 лет. Рыбоучастки в определенных границах пользователи получают бесплатно по итогам конкурса, где учитывается рейтинг конкурсанта (наличие у него техники, орудий лова, и т.д., зачастую лишь взятых в аренду на период конкурса), но не учитывается его финансовое состояние (начальный капитал). В результате зачастую водоемы и участки получают пользователи, не имеющие ничего, кроме благих намерений, и не способные в дальнейшем вести эффективное освоение рыбных запасов, так как не обладают достаточными

финансовыми ресурсами, а невыполнение своих обязательств перед государством по эффективному использованию участка (водоема) грозит им лишь лишением (откреплением) этого участка (водоема). К тому же, при закреплении водоемов и участков не учитывается их разнокачественность в плане рыбопродуктивности, площади и т.д. Поэтому одни пользователи получают лучшие участки и больший доход в результате лучшего географического положения, рыбопродуктивности и др. факторов, чем другие, а плата за пользование животным миром (плата за биоресурсы) для всех одинакова. Поэтому в Республике Казахстан с 2020 г. в практику внедрен аукцион при закреплении рыбохозяйственных водоемов, где победителем объявляется участник конкурса, предложивший наиболее высокую цену за предмет конкурса (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 29 декабря 2020 года № 342 в редакции приказа от 14.06.2021 №

196). При этом, за основу приняты предложенные нами формулы для определения начальной цены на право ведения рыбного хозяйства.

Проведение конкурса на основе аукциона является оправданным, так как ранее водоемы и участки закреплялись бесплатно, без учета финансового состояния участников конкурса. В результате ряд пользователей в дальнейшем оказался не в состоянии вести эффективное и рентабельное рыбное хозяйство и был вынужден отказаться от закрепленных участков, либо договора были расторгнуты уполномоченным органом за неисполнение взятых на себя обязательств. Практика показала, что более крупные и финансово обеспеченные предприятия с развитой материально-технической базой работают более эффективно, в том числе полностью осваивают выделенные лимиты (квоты) добычи рыбы.

Наиболее важным моментом является определение стартовой цены за каждый водоем (участок). В правилах закрепления первоначально за основу было принято количество видов рыб, обитающих в водоеме и их относительная стоимость на основе установленных ставок платы за пользование животным миром (разные ставки на определенные виды рыб). Таким образом, учтен аспект ценности биоресурсов в конкретном водоеме. Однако, первоначально приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 29 декабря 2020 года № 342 не

были учтены аспекты общей стоимости биоресурса водоема, его рыбопродуктивности и площади. В дальнейшем по нашим предложениям в «Правила» были внесены изменения, учитывающие при определении стартовой цены площадь участка и количество лет закрепления. Так, для рыбохозяйственных водоемов и (или) участков международного, республиканского значения с целью осуществления промыслового рыболовства и (или) любительского (спортивного) рыболовства начальная цена на право ведения рыбного хозяйства определяется по следующей формуле:

$$N = 100 \text{ МРП} * K_1 * K_2 \quad (1)$$

где N – начальная цена на право ведения рыбного хозяйства;

МРП – размер месячного расчетного показателя на текущий год;

K_1 – коэффициент, учитывающий площадь водоема;

K_2 – коэффициент, учитывающий количество лет закрепления.

для водоемов площадью до 10000 гектаров $K_1=1$;

для водоемов площадью от 10000 до 20000 гектаров $K_1=2,0$;

для водоемов площадью от 20000 гектаров и выше $K_1=3,0$.

для всех водоемов, закрепляемых на срок от 5 до 10 лет, $K_2=1$;

для водоемов, закрепляемых от 10 до 49 лет $K_2=4,9$.

Месячный расчетный показатель – показатель, ежегодно

устанавливаемый Законом о республиканском бюджете, и применяемый для исчисления пособий и иных социальных выплат, а также применения штрафных санкций, налогов и других платежей в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Месячный расчетный показатель (МРП) на 2021 г. составляет 2917 тенге. Таким образом, был учтен фактор площади и количество лет закрепления, но фактор разнокачественности рыбоучастков по продуктивности учтен не был. По состоянию на 2021 г. начальная цена рыбоучастка на Капшагайском водохранилище составила 291,7-583,4 тысяч тенге (в пересчете на доллары 680-1360 USD), что, конечно, не является адекватной стоимостью участка. Пользователи, претендующие на закрепление участка на 10 лет на озере Жайсан, должны будут стартовать на аукционе с начальной цены, для разных по площади участков, от 583,4 до 1750,2 тыс. тенге, что, при недостаточной конкуренции или наличии ценового сговора между участниками конкурса нивелирует все преимущества аукциона.

На наш взгляд, цена, которую пользователь должен первоначально заплатить государству при закреплении участка, должна быть соизмеримой с годовой суммой оплаты за водные биологические ресурсы (оплата выделенной квоты). В настоящее время, в соответствии с Налоговым кодексом РК, ставки платы за пользование видами животных,

являющихся объектами рыболовства, составляют, например, для мелкого частика – 0,004 МРП/кг; для крупного частика – 0,013 МРП/кг. Пользователь на Капшагайском водохранилище (годовой лимит на водоем 1169 тонн при наличии 23 рыбоучастков), в среднем, платит за выделенную квоту (плата за биоресурсы) порядка 906 тысяч тенге (2100 USD) в год. Пользователь на озере Жайсан (годовой лимит на водоем 7028 тонн при наличии 7 рыбоучастков), в среднем, платит за выделенную квоту (плата за биоресурсы) порядка 17467 тысяч тенге (40620 USD) в год.

Следует учесть, что площади рыбоучастков на разных водоемах и на одном и том же водоеме разные. Например, на Капшагайском водохранилище они колеблются от 1100 до 15300 га. На озере Жайсан они составляют от 18000 до 51000 га. Рыбопродуктивность водоемов также различна, но, как правило, на одном водоеме рыбопродуктивность различных его участков близка между собой. В то же время, условия ведения промысла и получаемый доход сильно различаются от водоема к водоему в зависимости от его рыбопродуктивности. Поэтому неправильным было бы установить начальные цены рыбоучастков одинаковыми на разных водоемах. В качестве показателя благоприятности водоема для промысла предлагаем показатель промысловой рыбопродуктивности, как отношение годового лимита

вылова рыбы (в кг) к единице площади водоема (в га).

Нами не рекомендуется использовать для расчета начальной цены рыбоучастков общую стоимость ресурсов в них. Если исходить только из этого, тогда победители должны быть освобождены от всех прочих обязательств, кроме соблюдения Правил рыболовства – от платы за биоресурсы, платы за научное обеспечение ведения рыбного хозяйства, обязанностей зарыбления, мелиорации водоемов и охраны своих участков от браконьерства, а это нежелательно. Целью продажи водоемов (участков) на аукционе является только определение платежеспособности будущих субъектов рыбного хозяйства и их готовности нести расходы по рыбохозяйственной эксплуатации участка, а также получение дополнительных средств в государственный бюджет.

Нужно отметить, что все водоемы разные. Рыболовство в различных бассейнах имеет свою специфику. Если использовать данные таблиц 1-4 настоящей статьи, определяем, что промысловая рыбопродуктивность озера Жайсан (площадь в настоящее время 321 700 га) составляет 21,8 кг/га, а Капшагайского водохранилища (площадь 125 000 га) – 9,4 кг/га.

Нами предлагается в формулу (1) внести уточнение

$$N = 500 \text{ МРП} * K_1 * K_2$$

* K_3

(2)

где N – начальная цена на право ведения рыбного хозяйства;

МРП – размер месячного расчетного показателя на текущий год;

K_1 – коэффициент, учитывающий площадь водоема;

K_2 – коэффициент, учитывающий количество лет закрепления;

K_3 – коэффициент, учитывающий промысловую рыбопродуктивность водоема.

K_1 – коэффициент, учитывающий площадь водоема (для водоема площадью менее 10000 га $K_1 = 1$, для водоемов площадью более 10000 га устанавливается повышающий коэффициент: от 10001 га до 20000 га коэффициент 2,0; для водоемов от 20001 га до 30000 га коэффициент 3,0 и т.д.).

K_2 – коэффициент, учитывающий количество лет закрепления (при закреплении на 10 лет $K_2 = 1,0$). Установить для всех водоемов, закрепляемых на срок 10 лет, коэффициент $K_2 = 1$, тогда, например, для водоема, закрепляемого на 49 лет $K_2 = 4,9$. Минимальный срок закрепления установить в 10 лет.

K_3 – коэффициент, учитывающий промысловую рыбопродуктивность водоема (при рыбопродуктивности ≤ 10 кг/га $K_3 = 1,0$; от 10 до 20 кг/га $K_3 = 2,0$; от 20 до 30 кг/га $K_3 = 3,0$ и т.д.).

При этом, заплаченная участником конкурса окончательная цена на аукционе впоследствии не освобождает его от всех обязательств по ведению рыбного хозяйства на

закрепленном участке (плата за биоресурсы, научное сопровождение, зарыбление, мелиорацию и т.д.). Так, при расчете начальной цены

рыбоучастка на оз. Жайсан при аренде на 10 лет получаем следующие цены, отраженные в таблице 5.

Таблица 5 – Начальная цена рыбоучастков при проведении аукциона по закреплению на озере Жайсан по состоянию на 2021 г.

№ рыбоучастка	Площадь, га	МРП на 2021 г., тг	K ₁	K ₂ при аренде на 10 лет	K ₃	N, тыс. тг	N, USD
1	31800	2917	4	1	3	17502	40700
2	35600	2917	4	1	3	17502	40700
3	34200	2917	4	1	3	17502	40700
4	17800	2917	2	1	3	8751	20350
5	50800	2917	6	1	3	26253	61050
6	26200	2917	3	1	3	13127	30525
7	42000	2917	5	1	3	21878	50875

Пользователь на Капшагайском водохранилище, где условия для рыболовства хуже, а рыбоучастки гораздо меньшие по площади, начнет аукцион со стартовой цены от 1,5 млн тенге до 2,9 млн тенге в зависимости от площади заявляемого участка. Однако для осуществления эффективного ведения рыбного хозяйства на водохранилище необходимо укрупнить участки, сократив их количество, по крайней мере, в 4 раза.

Заключение

Проведен анализ и инвентаризация сведений по биомассе промысловых видов рыб в рыбопромысловых водоемах Республики Казахстан, в частности, озере Жайсан и Капшагайском водохранилище. Проведен предварительный расчет стоимости водных биологических ресурсов в каждом из изучаемых водоемов. Биомасса промыслового (нерестового) запаса объектов промысла в изучаемых водоемах составила: озеро Жайсан – 42653 тонны, Капшагайское водохранилище – 4333 тонны.

Произведена предварительная оценка стоимости биоресурсов: озеро Жайсан – 4073 млн. тенге, Капшагайское водохранилище – 589 млн. тенге. При закреплении водоемов важным моментом является определение стартовой цены за каждый водоем (участок). Разработаны предложения по расчету начальной (стартовой) цены на право ведения рыболовства с учетом количества ресурсов, площади водоема (участка) и его промысловой рыбопродуктивности.

Информация о финансировании

Исследование финансируется Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (грант № BR10264205 Комплексная оценка состояния рыбных ресурсов и других гидробионтов основных рыбопромысловых водоемов Казахстана и разработка научно-обоснованных рекомендаций по их устойчивому использованию).

Список литературы

- 1 Алексеев, А. П. Глобализация и рыболовство: добро или зло [Текст]: А.П. Алексеев: Сб.: Мировая цивилизация и угрозы глобализации – СПб: РГО, -2003. – 10-18 с.
- 2 Алексеев, А. П. Морское рыболовство: биоресурсная основа, история и перспектива [Текст] : А.П. Алексеев, С.И. Никоноров, В.П. Пономаренко: В кн.: Морехозяйственная деятельность (под ред. проф. А. П. Алхименко) – СПб, -2005. – 71-112 с.
- 3 Бобылев, С. Н. Основные понятия экономики биоразнообразия [Текст]: С.Н. Бобылев. – М., Экономика биоразнообразия. -1995. – 26-30 с.
- 4 Weizsaecker, von E. U. Earth Politics – London/New York: Zed Books, 1994.
- 5 Бухвальд, Е. М. Национальное богатство [Текст]: Е.М. Бухвальд, Л.И. Нестеров Л. И. Системные проблемы России. Путь в XXI век – М.: Экономика, -1999. – 215-250 с.
- 6 FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. Russian version of: FAO. Aquaculture development. 4. Ecosystem approach to aquaculture. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. – 2010. – No. 5, Suppl. 4. – 53 p.
- 7 Stock assessment for fishery management. A framework guide to the stock assessment tools of the Fisheries Management Science Programme. – FAO fisheries technical paper, -2006. – №487. – 263 p.
- 8 Правдин, И.Ф. Руководство по изучению рыб. [Текст]: Руководство/И.Ф. Правдин. – М.: Пищевая промышленность, -1966. – 376 с.
- 9 Чугунова, Н.И. Руководство по изучению возраста и роста рыб [Текст]: Руководство / Н.И.Чугунова. – Москва, Издательство Академии наук СССР. – 1959. – 374 с.
- 10 Никольский, Г.В. Теория динамики стада рыб [Текст]: Книга/Г.В. Никольский. – М.: Пищевая промышленность, -1974. – 448 с.
- 11 Никольский, Г.В. Экология рыб [Текст]: Книга Г.В. Никольский – М.: Высшая школа, -1974. – 376 с.
- 12 Майорова, А.А. К методике определения возрастного состава улова [Текст] / Труды / А.А. Майорова. – Труды Азово-Черноморской научной рыбохозяйственной станции. – 1934. – С. 15-63.
- 13 Морозов, А.В. К методике установления возрастного состава уловов [Текст]/ Бюллетень /А.В. Морозов. – Бюллетень ГОИ. – 1934. – С. 16-54.
- 14 Рикер, У.Е. Методы оценки и интерпретация биологических показателей популяций рыб [Текст]: книга / У.Е. Рикер. – М., -1979. – 408 с.

15 Реализация потенциала роста рыболовства и аквакультуры в Казахстане: оценка со стороны спроса [Текст]/ Отчет. – Программа сотрудничества ФАО и Всемирного банка, -2021. – 82 с.

References

1 Alekseev, A. P. Globalizaciya i rybolovstvo: dobro ili zlo [Текст]: A.P. Alekseev: Sb.: Mirovaya civilizaciya i ugrozy globalizacii – SPb: RGO, -2003. – s. 10-18.

2 Alekseev, A. P. Morskoe rybolovstvo: bioresursnaya osnova, istoriya i perspektiva [Текст]: A.P. Alekseev, S.I. Nikonorov, V.P. Ponomarenko: V kn.: Morekhozaystvennaya deyatel'nost' (pod red. prof. A. P. Alhimenko) – SPb, - 2005. – s. 71-112.

3 Bobylev, S. N. Osnovnye ponyatiya ekonomiki bioraznoobraziya [Текст] : S.N. Bobylev. – М., Экономика bioraznoobraziya 1995. – 26-30 s.

4 Weizsaecker, von E. U. Earth Politics – London/New York: Zed Books, - 1994.

5 Buhval'd, E. M. Nacional'noe bogatstvo [Текст]: E.M. Buhval'd, L.I. Nesterov L. I. Sistemnye problemy Rossii. Put' v XXI vek – М.: Экономика, - 1999. – 215-250 s.

6 FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. Russian version of: FAO. Aquaculture development. 4. Ecosystem approach to aquaculture. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. – 2010. – No. 5, Suppl. 4. – 53 p.

7 Stock assessment for fishery management. A framework guide to the stock assessment tools of the Fisheries Management Science Programme. – FAO fisheries technical paper, -2006. – №487. – 263 p.

8 Pravdin, I.F. Rukovodstvo po izucheniyu ryb. [Текст]: Rukovodstvo/I.F. Pravdin. – М.: Pishchevaya promyshlennost', -1966. – 376 s.

9 CHugunova, N.I. Rukovodstvo po izucheniyu vozrasta i rosta ryb [Текст]: Rukovodstvo / N.I.CHugunova. – Moskva, Izdatel'stvo Akademiii nauk SSSR. – 1959. – 374 s.

10 Nikol'skij, G.V. Teoriya dinamiki stada ryb [Текст]: Kniga/G.V. Nikol'skij. – М.: Pishchevaya promyshlennost', -1974. – 448 s.

11 Nikol'skij, G.V. Ekologiya ryb [Текст]: Kniga/G.V. Nikol'skij – М.: Vysshaya shkola, -1974. – 376 s.

12 Majorova, A.A. K metodike opredeleniya vozrastnogo sostava ulova [Текст] / Trudy / A.A. Majorova. – Trudy Azovo-CHernomorskoj nauchnoj ryboho-zyajstvennoj stancii. – 1934. – S. 15-63.

13 Morozov, A.V. K metodike ustanovleniya vozrastnogo sostava ulovov [Текст] / Byulleten' /A.V. Morozov. – Byulleten' GOI. – 1934. – S. 16-54.

14 Riker, U.E. Metody ocenki i interpretaciya biologicheskikh pokazatelej populyacij ryb [Текст]: kniga/U.E. Riker. – М., -1979. – 408 s.

15 Realizaciya potenciala rosta rybolovstva i akvakul'tury v Kazah-stane: ocenka so storony sprosa [Текст]: Otchet. – Programma sotrudnichestva FAO i Vsemirnogo banka, -2021. – 82 s.

**БАЛЫҚ РЕСУРСТАРЫНЫҢ ҚҰНЫН БАҒАЛАУ
РЕТТЕУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ
ҚАЗАҚСТАНДА ТАБИҒИ ПАЙДАЛАНУ**

Куликов Евгений Вячеславович
Биология ғылымдарының кандидаты
"Балық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы"
ЖШС жетекші ғылыми қызметкері
Алматы қ., Қазақстан
E-mail: e.v.kulikov.61@mail.ru

Исбеков Қуаныш Байболатұлы
Биология ғылымдарының докторы, қауымдастырылған профессор
"Балық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы"
ЖШС бас директоры
Алматы қ., Қазақстан
E-mail: isbekov@mail.ru

Әубәкіров Бауыржан Саветұлы
Биология магистрі
Алтай филиалының директоры
"Балық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы" ЖШС
Өскемен қ., Қазақстан
E-mail: Aubakirov@fishrpc.kz

Сансызбаев Ербол Тұрсынбекұлы
Биология магистрі
Ихтиология зертханасының меңгерушісі
"Балық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы" ЖШС
Алматы қ., Қазақстан
E-mail: sansyzbayev@fishrpc.kz

Түйін

Зерттеуді Қазақстан Республикасының экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі қаржыландырады (№ВР10264205 грант) Қазақстанның негізгі балық кәсіпшілігі су айдындарының балық ресурстары мен басқа да гидробионттарының жай-күйін кешенді бағалау және оларды орнықты пайдалану жөнінде ғылыми негізделген ұсынымдар әзірлеу).

Биоресурстарды экономикалық (бағалық) бағалау Қазақстанда бастапқы бағаны айқындау үшін аукцион негізінде балық шаруашылығы мақсаттары үшін су айдындарын (учаскелерін) ұзақ мерзімді бекітуге көшу кезінде қажет. Бұл үшін биоресурстарға қатысты нақты су айдындарын

(учаскелерді) құндық бағалау қажет. Қазақстан Республикасының балық шаруашылығы су айдындарында, атап айтқанда Жайсаң көлі мен Қапшағай су қоймасында кәсіптік балық түрлерінің биомассасы бойынша мәліметтерді талдау және түгендеу жүргізілді. Балықтардың саны мен биомассасын есепке алу кезінде жас топтары бойынша саны мен биомассасын бөле отырып, тікелей есепке алу әдісі пайдаланылды. Ресурс құны бойынша мәліметтер негізінде зерттелетін су айдындарының әрқайсысында су биологиялық ресурстарының құнын алдын ала есептеу жүргізілген. Зерттелетін су айдындарындағы кәсіпшілік объектілерінің кәсіпшілік (уылдырық шашу) қорының биомассасы: Жайсаң көлі – 42653 тоннаны, Қапшағай су қоймасы – 4333 тоннаны құрады. Биоресурстардың құнын алдын ала бағалау жүргізілді: Жайсаң көлі - 4073 млн теңге, Қапшағай су қоймасы – 589 млн теңге. Су айдындарын бекіту кезінде маңызды сәт - әр су айдындарының (учаскенің) бастапқы бағасын анықтау болып табылады. Ресурстардың санын және су айдынының (учаскесінің) есептелген алаңы, сондай-ақ оның кәсіпшілік балық өнімділігі ескере отырып, балық аулау қызметіне құқық алу үшін бастапқы құны есептеу бойынша ұсыныстар әзірленді. Аукционда су қоймасының (учаскесінің) бастапқы бағасын есептеу формуласына су айдындарын су бетінің ауданын, оның балық өнімділігін және белгіленген (жалға беру) жылдардың саны көрсететін коэффициенттерді енгізу ұсынылды.

Кілт сөздер: биоресурстар; балық аулау қоры; балық ресурстары; сандық бағалау; құны; аукцион; бастапқы баға.

ESTIMATION OF FISH RESOURCES VALUE AS A TOOL REGULATION OF NATURAL RESOURCES USE IN KAZAKHSTAN

Yevgeniy V. Kulikov

Candidate of Biological Sciences

Leading Researcher of Laboratory of Ichthyology

Fisheries Research and Production Center, LLP

Almaty, Kazakhstan

E-mail: e.v.kulikov.61@mail.ru

Isbekov Kuanysh Baibulatovich

Doctor of biological sciences, associate professor

Director general LLP «Fisheries Research and Production Center»

Almaty, Kazakhstan

E-mail: isbekov@mail.ru

Baurzhan S. Aubakirov

Director of the Altai branch

Fisheries Research and Production Center LLP

Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

E-mail: aubakirov@fishrpc.kz

*Yerbol Tursynbekovich Sansyzaev
Head of the Laboratory of Ichthyology
Fisheries Research and Production Center LLP
Almaty, Kazakhstan
E-mail: sansyzbayev@fishrpc.kz*

Abstract

The economic (price) assessment of biological resources is necessary for the transition in Kazakhstan to the long-term consolidation of reservoirs (sites) for fisheries purposes on the basis of an auction to determine the starting price. This requires a cost estimate of specific water bodies (sites) in relation to biological resources. The analysis and inventory of data on the biomass of commercial fish species in the fishing water bodies of the Republic of Kazakhstan, in particular, Lake Zhaisan and the Kapshagai reservoir, have been carried out. A preliminary calculation of the cost of aquatic biological resources in each of the studied water bodies has been carried out. The biomass of the commercial (spawning) stock of commercial objects in the studied reservoirs was: Lake Zhaisan - 42653 tons, Kapshagai reservoir - 4333 tons. A preliminary assessment of the cost of biological resources has been made: Lake Zhaisan - 4073 million tenge, Kapshagai reservoir - 589 million tenge. When securing reservoirs, an important point is to determine the starting price for each reservoir (site). Proposals have been developed for calculating the initial (starting) price for the right to fish, taking into account the amount of resources, the area of the reservoir (site) and its commercial fish productivity. It was proposed to enter coefficients reflecting the area of the reservoir, its fish productivity and the number of years of consolidation (lease).

Key words: biological resources; fish resources; quantitative assessment; cost; auction; starting price.