

ЖДК 639.2/3.003.13

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ВОСПРОИЗВОДСТВА АЗОВСКИХ ПРОХОДНЫХ И ПОЛУПРОХОДНЫХ РЫБЮ. И. Зайдинер
АзНИИРХ

Исследование научно обоснованных методов определения экономической эффективности рыбного хозяйства и воспроизводства ценных промысловых рыб имеет важное теоретическое и прикладное значение. Разработка таких методов позволяет подойти к оценке хозяйственного эффекта воспроизводства, проходных и полупроходных рыб в бассейне Азовского моря, их добычи и обработки, а также экономически обосновать потребности рыбного хозяйства в воде.

Современное состояние воспроизводства ценных азовских рыб не удовлетворяет потребностей рыбного хозяйства. Вследствие нарушения условий естественного размножения и повышения солености моря уловы проходных и полупроходных рыб за последние двадцать лет резко сократились, промышленное воспроизводство существенного эффекта пока не дает.

В сложившихся условиях естественное размножение и промышленное разведение ценных азовских рыб представляют собой две стороны единого процесса воспроизводства. Рациональное сочетание естественного и промышленного воспроизводства азовских рыб означает:

преимущественное развитие естественного воспроизводства полупроходных рыб за счет обеспечения весенних попусков на Дону и Кубани в сочетании с дальнейшим ростом промышленного разведения молоди судака, леща, тарани и других рыб;

значительное развитие промышленного разведения осетровых рыб, рыбца и шемаи наряду с возможным расширением их естественного воспроизводства, которое, однако, не может

обеспечить получение необходимого по условиям кормовой базы количества молоди этих рыб.

Перспективы развития рыбного хозяйства, естественного и промышленного воспроизводства ценных азовских рыб до 2000 г. определены "Схемой комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна Азовского моря", разработанной в 1971 г. Гидропроектим им. С. С. Жука при участии отраслевых проектных и научно-исследовательских учреждений. Для восстановления рыбохозяйственного значения моря и удовлетворения других потребностей участников ВХК (водохозяйственного комплекса) предлагается проведение водохозяйственных мероприятий, первоочередными из которых являются строительство Керченского гидроузла, сооружение низконапорных плотин на Дону, весенние выпуски воды на Дону и Кубани.

Осуществление полного комплекса намеченных Схемой 1971 г. мероприятий по естественному и искусственному воспроизводству проходных и полупроходных рыб может обеспечить их уловы в размере 1500 тыс. ц, что почти в десять раз больше современных.

Методы определения экономической эффективности воспроизводства ценных рыб характеризуется определенной спецификой. Восстановление рыбных запасов тесно связано с проблемой охраны природы, сохранения биосферы. Поэтому, как правило, определению эффективности воспроизводства общепринятыми методами (сопоставлением результатов и затрат, сравнением приведенных затрат и т.д.) должен предшествовать учет факторов народнохозяйственной эффективности, не поддающихся стоимостной оценке.

Чтобы сохранить ценнейших, в ряде случаев уникальных азовских рыб - осетровых, рыба, шемаю, судака, - которых невозможно заменить иными рыбами ни в Азовском, ни в других бассейнах, необходимо принять предложенный Гидрорыбпроектим и Главрыбводом принцип заповедности естественного воспроизводства рыбных запасов при планировании и выборе вариантов ВХК. Этот принцип вытекает из "Основ водного законодательства СССР и союзных республик".

В разработанной по заданию Совета Министров СССР Схеме 1971 г. в качестве главной выделена проблема восстановления рыбохозяйственного значения Азовского моря.

Теоретической базой для последующих расчетов эффективности являются материалы АзНИИРХ по отдельным разделам Схемы 1971 г. и сформулированные нами основные принципы и порядок определения экономической эффективности рыбного хозяйства в составе ВХК и естественного и промышленного воспроизводства рыб в бассейне Азовского моря. Они сводятся к следующему:

1) определяются современные и потенциальные уловы промысловых рыб в водоеме;

2) устанавливаются заповедный уровень и заповедные условия естественного воспроизводства рыбных запасов, мастьтабы и потребность в воде искусственного воспроизводства;

3) из общего стока рек исключается установленный объем воды на санитарные и весенние попуски, которые обеспечивают заповедное естественное воспроизводство ценных рыб;

4) определяется доля каждого участника ВХК в потреблении оставшейся воды, в том числе рыбного хозяйства на воспроизводство ценных рыб - промышленное рыбоводство, естественные и мелиорированные нерестилища;

5) пропорционально потреблению оставшейся воды распределяются затраты ВХК (за вычетом части затрат по Керченскому гидроузлу, относимой на железнодорожный и автомобильный транспорт) между отраслями - участниками ВХК: сельским и рыбным хозяйством, водным транспортом, гидроэнергетикой, промышленностью, коммунальным хозяйством и др. Таким образом, расходы на весенние и санитарные попуски и на другие комплексные мероприятия будут нести все отрасли народного хозяйства в соответствии с объемом потребляемой ими воды;

6) рассчитываются затраты рыбного хозяйства - участника ВХК - как сумма относимой на рыбное хозяйство соответствующей части комплексных затрат ВХК, капитальных и текущих; сопутствующих затрат рыбного хозяйства - капиталовложений в производственные фонды рыбодобычи, рыбообработки и воспроизводства, естественного и промышленного, с учетом лага капиталовложений, а также эксплуатационных расходов на воспроизводство, добычу и обработку рыбы. Сопряженные затраты рыбного хозяйства, возникающие в связи с воспроизводством ценных азовских рыб, незначительны и поэтому не учитываются;

7) определяются затраты рыбного хозяйства на воспроизводство. Затраты на естественное воспроизводство состоят из капиталовложений и текущих затрат на мелиорацию, затраты на промышленное воспроизводство – из капиталовложений и эксплуатационных расходов рыбоводных предприятий;

8) определяется сравнительная эффективность ВХК и заменяемых вариантов при изолированном решении тех же проблем. Рассчитывается экономическая эффективность каждого участника ВХК, в том числе рыбного хозяйства, как абсолютная, или общая (отношение прибыли всех отраслей рыбного хозяйства – воспроизводства, рыбодобычи и рыбообработки – к сумме их основных производственных фондов и оборотных средств), так и сравнительная (минимум приведенных затрат, удельные капиталовложения и др.).

Абсолютная эффективность рыбного хозяйства $\mathcal{E}_{\text{рф}}^{\text{рх}}$ рассчитывается по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{рф}}^{\text{рх}} = \frac{\Pi_{\text{д}} + \Pi_{\text{о}}}{\Delta\text{КФ}_{\text{ВХК}} + \text{КФ}_{\text{в}} + \text{КФ}_{\text{д}} + \text{КФ}_{\text{о}}},$$

где $\Pi_{\text{д}}$ и $\Pi_{\text{о}}$ – прибыль от добычи и обработки рыбы;

$\Delta\text{КФ}_{\text{ВХК}}$ – часть производственных фондов (капиталовложений) ВХК, относимая на рыбное хозяйство (естественное и промышленное воспроизводство);

$\text{КФ}_{\text{в}}$, $\text{КФ}_{\text{д}}$ и $\text{КФ}_{\text{о}}$ – производственные фонды (капиталовложения) воспроизводства, рыбодобычи и рыбообработки;

9) определяется абсолютная экономическая эффективность естественного и искусственного воспроизводства проходных и полупроходных рыб ($\mathcal{E}_{\text{кп}}^{\text{в}}$) как отношение прибыли рыбного хозяйства от добычи и обработки промыслового возврата (за вычетом доли прибыли – 30% к расходам – остающейся в распоряжении добывающей и обрабатывающей рыбной промышленности) к затратам на мелиорацию и промышленное рыбоводство, которые складываются из капиталовложений (производственных фондов $\text{КФ}_{\text{в}}$) в основные фонды и оборотные средства.

Формула расчета:

$$ЭВ_{\text{ки}} = \frac{\text{Ц} - 1,3 (C_{\text{д}} + C_{\text{о}})}{\text{ПФ}_{\text{в}}},$$

где Ц - стоимость готовой продукции в оптовых ценах предприятия;

$C_{\text{д}}, C_{\text{о}}$ - себестоимость добычи и обработки рыбы;

1,3 - коэффициент, уменьшающий на 30% прибыль (к себестоимости рыбодобычи и рыбообработки), которая остается в распоряжении добывающей и обрабатывающей рыбной промышленности;

10) определяется сравнительная экономическая эффективность естественного воспроизводства полупроходных рыб и прудового рыбоводства, а также промышленного воспроизводства полупроходных рыб и прудового рыбоводства.

Важной особенностью воспроизводства являются разрыв во времени между затратами и получением эффекта. Поэтому при определении эффективности капиталовложений (производственных фондов) в их сумму включают долгосрочные вложения в промышленные запасы. Исходная сумма долгосрочных вложений - годовые затраты на воспроизводство проходных и полупроходных рыб. При сравнении естественного и искусственного воспроизводства с другими вариантами развития рыбного хозяйства долгосрочные вложения в промышленные запасы должны быть приведены ко времени получения промышленного возврата (или к текущему моменту) с использованием коэффициента приведения.

В соответствии с предложенными принципами и порядком экономическая эффективность рыбного хозяйства и воспроизводства азовских проходных и полупроходных рыб оценена для бытового режима рек, зарегулированного стока рек (без весенних пусков и с пусками) и на перспективу (при осуществлении мероприятий Схемы 1971 г.).

Чтобы обеспечить сопоставимость результатов (эффекта) рыбного хозяйства и воспроизводства ценных рыб за разные периоды, экономическая эффективность рассчитана в сравнимых стоимостных показателях - на основе отчетных данных по добы-

че и обработке азовских проходных и полупроходных рыб в 1968 г.х)

Сопоставление затрат ВХК на первоочередные водохозяйственные мероприятия в бассейне Азовского моря (вариант комплексного решения: Керченский гидроузел, полное шлюзование Нижнего Дона и пр.) с двумя возможными заменяемыми вариантами (переброска стока, навигационные попуски, прудовое хозяйство) свидетельствуют о более высокой экономической эффективности ВХК: здесь ниже и капиталовложения, и текущие затраты. Значительной оказалась эффективность рыбного хозяйства: если даже отнести на него все комплексные затраты ВХК, то и в этом случае рыбное хозяйство в варианте комплексного решения потребует меньше расходов, чем заменяемый вариант — прудовое хозяйство.

Использование рыбным хозяйством проходных и полупроходных рыб и естественное воспроизводство этих рыб характеризуются высокими показателями абсолютной экономической эффективности капиталовложений и производственных фондов ($\mathcal{E}^{РХ}$, $\mathcal{E}^{ЕВ}$). Экономическая эффективность рыбного хозяйства от использования полупроходных рыб и их естественного воспроизводства по сравнению с альтернативным вариантом — получением товарной рыбы — отличается более низкими приведенными затратами ($C+Г\cdot K$) и значительно меньшим объемом необходимых капитальных вложений (таблица).

Анализ экономической эффективности действующих рыбоводных предприятий по непосредственным и по конечным результатам показал высокую эффективность промышленного осетроводства, успешную работу кубанских НВХ. Близок к нормативному современный уровень использования производственных мощностей рыбоцено-шемайных заводов и нерестово-выростных хозяйств Дона.

В перспективе использование рыбным хозяйством проходных и полупроходных рыб искусственного воспроизводства и само промышленное воспроизводство этих рыб отличаются значительно большими, чем нормативные, показателями абсолютной экономической эффективности капиталовложений, производственных

х) Отметим попутно, что убыточные для рыбообработывающих предприятий тарань, рыбец, шемая для рыболовецких колхозов являются высококорентабельными и в целом приносят рыбному хозяйству прибыль.

фондов ($\mathcal{E}^{РХ}$, $\mathcal{E}^{ПВ}$): при современных стоимостных показателях $\mathcal{E}^{РХ} = 0,50$, $\mathcal{E}^{ПВ} = 0,37$; при будущих стоимостных показателях $\mathcal{E}^{РХ} = 0,42$, $\mathcal{E}^{ПВ} = 0,58$.

Условия	Показатели абсолютной экономической эффективности		Приведенные затраты, руб.		Объем капиталовложений, млн.руб.	
	рыбное хозяйство $\mathcal{E}^{РХ}$	естественное воспроизводство $\mathcal{E}^{ЕВ}$	естественное воспроизводство	товарное воспроизводство	естественное воспроизводство	товарное воспроизводство
Бытовой режим азовских рек	0,75	9,38	0,72	0,83	52,8	173,5
Зарегулированный сток рек						
без весенних попусков	0,56	1,88	0,77	0,88	12,5	38,7
с весенними попусками	0,94	3,51	0,72	0,88	-	-
Осуществление мероприятий по Схеме 1971 г.						
первый вариант	0,34	0,51	0,82	0,88	100,6	160,2
второй вариант			0,82	1,50	100,6	396,6

Рассчитанная для 2000 г. сравнительная экономическая эффективность рыбного хозяйства от использования полупроходных рыб искусственного воспроизводства (а также самого промышленного воспроизводства) и товарного рыбоводства показала преимущества промышленного воспроизводства:

Приведенные затраты, руб. (С + ЕНК) Капиталовложения, млн.руб. (К)

Использование полупроходных рыб	1,06	85,52
Промышленное воспроизводство полупроходных рыб	1,00	75,32
Товарное рыбоводство	1,50	174,34

Таким образом, приведенные выше показатели характеризуют высокую экономическую эффективность использования рыбным хозяйством проходных и полупроходных рыб, их естественного и промышленного воспроизводства как в настоящее время, так и в перспективе, при осуществлении мероприятий Схемы 1971 г.

Economic aspects of fishing efficiency and reproduction of Azov anadromous and semi-anadromous species of fish

Yu.I.Zaidiner

S u m m a r y

The method suggested for estimating absolute and relative economic efficiency in the utilization of Azov anadromous and semi-anadromous species of fish indicates a high efficiency of fishing and processing as well as of natural and artificial reproduction under the present water regime and in future.