

Возможный улов – основной показатель для планирования и регулирования рыболовства на водохранилищах

Канд. техн. наук, заслуженный работник рыбного хозяйства РФ К.К. Карагойшиев –
Саратовское отделение ФГНУ «ГосНИОРХ»

Рыболовство во внутренних водоемах является одним из звеньев продовольственной безопасности России и дает рабочие места для населения прилегающих городов и сел.

В последние 12–15 лет в рыболовстве на водоемах Волжско-Камского бассейна появилось немало проблем. После 1992 г., в результате социально-экономических преобразований в стране, резко снизилась (в 3–4 раза) официальная статистика вылова. Прежние документы, регламентирующие ведение промысла, были отменены, и с 2003 г. вновь в силу вступили «Правила рыболовства» 1968 г. Кроме этого появились новые Федеральные законы: «О животном мире», «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», «Об экологической экспертизе» и др.

На основании этих документов в территориальные органы Росприроднадзора ежегодно предоставляются материалы, обосновывающие прогнозы ОДУ биоресурсов во внутренних водоемах на предстоящий год, для проведения экологической экспертизы. Среди них есть сведения об освоении ОДУ пользователями по видам квот водных биоресурсов и водным объектам с анализом причин недоосвоения ОДУ (отсутствие технических возможностей, низкая оправдываемость прогноза и др.) или перелова.

Однако, как признают биологи-прогнозисты, в основу разработки прогноза ОДУ заложена только биологическая задача: оценить ожидаемую величину промзапаса и долю его изъятия (ОДУ) без ущерба для воспроизводства популяции. Технические, конъюнктурные и прочие возможности добывающих организаций – все эти аспекты находятся за пределами компетенции биологов. Прогноз возможного улова (ВУ) – это следующий этап уточнения прогноза для планирования и регулирования рыболовства.

ОДУ является только пределом годового изъятия, но не планом обязательного исполнения, так как на практике не применяется объективный расчет ВУ, соответствующий «Правилам рыболовства» на том или ином конкретном водоеме. Поэтому было бы правильно выдавать квоты добычи пользователям после уточнения ВУ, только в этом случае возможно проведение объективного анализа степени освоения ОДУ.

Данное направление, методы определения возможного улова (ВУ) разрабатывались нами на Волгоградском и Саратовском водохранилищах в 1983 – 1990 гг., и результаты исследований подробно изложены в наших работах [Карагойшиев К.К. *Оптимальный комплекс орудий лова как один из принципов регулирования про-*

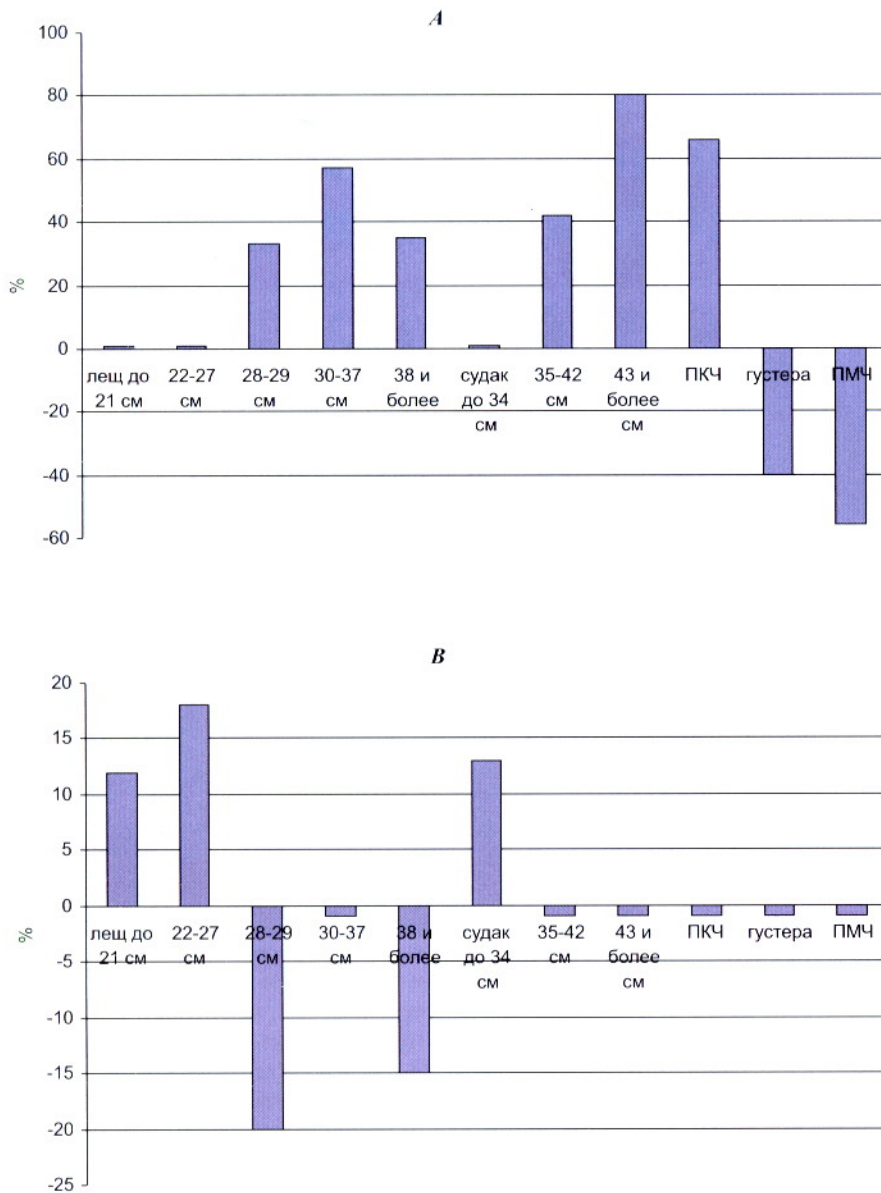
мысла на водохранилищах. Сб. науч. трудов ГосНИОРХ, 1984. Вып. 210. С. 77–86; Оптимизация комплекса орудий лова для многовидового промысла. Сб. науч. трудов ГосНИОРХ, 1989. Вып. 290. С. 100–104; Разработка и обоснование оптимального комплекса орудий лова для водохранилищ. Автореф. дис. канд. техн. наук. М., 1999. 41 с.].

Одной из главных сторон рационального использования сырьевых запасов внутренних водоемов является полное изъятие ОДУ по видовому, размерно-возрастному и количественному составу рыбы, что требует комплексного решения вопросов регулирования, техники и экономики рыболовства.

Основополагающим принципом в создании системы регулирования рыбного промысла является положение, согласно которому вылову подлежит только рыба, отнерестившаяся хотя бы один раз в жизни. Практически этого можно добиться различными путями. Простейший из них – ввести промысловую меру на рыбу. Этот принцип и был положен в основание действующих на волжско-камских водохранилищах с 1968 г. «Правил рыболовства». Меры регулирования промысла основаны на трех главных ограничениях: минимально допустимые размеры ценных видов рыб (лещ, судак и др.); максимально допусти-

Избирательность орудий лова по видам рыб на Саратовском водохранилище, % по счету

Вид рыб	Сети, диаметр ячеи, мм											Невод, диаметр ячеи 30 мм	Трал, диаметр ячеи 40 мм
	28	30	32	36	40	45	50	55	60	65	70		
Лещ:													
До 21 см	100	92.3	81.8	87.8	57.5	9.7	3.6	-	-	-	-	39.4	7.5
22–27	-	7.7	18.2	9.7	30.2	53.2	28.5	33.7	5.7	0.4	-	18.7	47.5
28–29	-	-	-	1.4	3.8	11.5	11.7	14.1	4.3	2.3	0.9	6.7	9.7
30–37	-	-	-	1.1	8.5	24.1	51.2	49.8	79.7	81.7	69.6	27.8	32.0
38 см и более	-	-	-	-	-	1.5	5.0	2.4	10.3	15.6	29.5	7.4	3.3
Судак:													
До 34 см	96.9	89.3	86.4	82.0	73.2	36.4	27.5	33.5	13.0	4.9	9.7	85.4	57.4
35–42	3.1	10.7	13.6	18.0	23.2	44.5	36.5	28.6	14.8	6.4	2.1	9.5	32.2
43 см и более	-	-	-	-	3.6	19.1	36.0	37.9	72.2	88.7	88.2	5.2	10.4



Отклонение от ОДУ в различных режимах рыболовства: А – улов по «Правилам рыболовства» 1968 г.; В – улов оптимальным комплексом орудий лова

мый прилов молоди; минимально допустимые размеры ячеи в орудиях лова. Такое регулирование промысла было бы вполне достаточным, если бы определенным типом орудий лова изымался определенный вид рыб. К сожалению, речные рыбы не образуют однородных плотных концентраций.

Поэтому на водохранилищах существует смешанный промысел, т.е. в уловах одного типа орудий лова встречаются почти все виды рыб, и наоборот, один вид рыб вылавливается всеми типами орудий лова. При таком рыболовстве указанные выше ограничения противоречат друг другу. Так, первое ограничение обязывает к применению на промысле только крупнейшей орудий лова, причем в неограниченном количестве, и тем самым настраивает весь промысел на лов только крупной рыбы, не учитывая видовой,

размерно-возрастного и массового состава ОДУ.

Второе ограничение сдерживает применение мелкочейных орудий лова, допущенных третьим ограничением, так как прилов молоди ценных видов в уловах этими орудиями лова по избирательности (таблица) почти всегда многократно (до 75 %) превышает разрешенный процент (10–20 %). В результате этого на ряде волжских водохранилищ много лет подряд наблюдаются фактический перелов ценных видов рыб (леща, судака и др.) – до 45 % сверх ОДУ – и недолов (более 50 %) до прогнозных величин малоценных видов рыб. В результате промысловая фауна водоемов постепенно замещается малоценными видами рыб.

В последние годы ученые все больше внимания уделяют изучению влияния внешней среды на развитие отложенной

икры и выживаемость личинок. Установлено, что фактором, лимитирующим численность популяций промысловых рыб в водохранилищах, являются не количество производителей отдельных видов, принимающих участие в нересте, а, прежде всего, условия, в которых осуществляется этот процесс. При благоприятных условиях для развития икры и выживаемости личинок ограниченное стадо производителей может дать многочисленное потомство. В результате многолетних наблюдений за состоянием запасов рыб в водохранилищах и озерах биологи-прогнозисты пришли к выводу, что можно допустить вылов ценных рыб в пределах 10 % ихтиомассы от каждой из неполовозрелых возрастных групп [Небольсина Т.К. Волгоградское водохранилище. Сб. науч. трудов ГосНИОРХ, 1984. Вып. 210. С. 33–46].

В этой связи, отрабатываются другие подходы к регулированию промысла в водохранилищах. Суть предлагаемого нами подхода состоит в том, что для освоения ОДУ определяется оптимальный комплекс орудий лова (тралы, невода, сети, ловушки и др.), основанный на производительности, избирательности и количестве рабочих дней на промысле. Это дает возможность использовать на лову ограниченное количество орудий лова и число рыбаков и тем самым предотвращает неконтролируемый промысел.

Например, на Саратовском водохранилище в 1984 – 1991 гг. разрешалось применение разноглубинных тралов (в кутке – 40 мм), закидных неводов (в мотне – 30 мм), ставных сетей всех размеров ячеи (28–120 мм). Их количество ограничивалось в зависимости от величины площади пригодных участков, производительности и избирательности по видам рыб [Карагойшиев К.К. К вопросу лицензирования промышленного рыболовства на водохранилищах. Р/х, серия «Промрыболовство». М.: ВНИЭРХ, 1998. Вып. 6. С. 5–8; Как определить насыщенность водохранилища активными орудиями лова. Р/х, серия «Промрыболовство». М.: ВНИЭРХ, 1999. Вып. 6. С. 8–12]. В результате было достигнуто изъятие крупного и мелкого частика в объеме до 80 % от ОДУ.

На рисунке представлены результаты двух вариантов промыслового изъятия уловов на Саратовском водохранилище. Первый – когда промышленность работала по «Правилам рыболовства» 1968 г. (рисунок, А – за период 1969 – 1983 гг.); второй – с оптимальным комплексом орудий лова (рисунок, В – за период 1984 – 1991 гг.). На рисунке, А и В линия ОДУ проведена по оси ОХ. Столбики, направленные вверх на диаграмме (рисунок, А), отображают перелов сверх ОДУ трех групп леща (28–29 см; 30–37; 38 см и более), двух групп судака (35–42 см; 43 см и более) и прочего крупного частика (щука,

сом, налим, жерех и берш); столбики, направленные вниз, – недолов мелкого частика (густера, плотва, чехонь, окунь и др.), прилов охраняемых видов рыб – леща и судака – не превышает нормы (10 % по счету).

Когда в промышленности использовали оптимальный комплекс орудий лова (рисунк, В), в основном были выполнены требования изъятия в объеме ОДУ. Только две группы леща (28–29 см; 38 см и более) изымались на 15–20 % меньше, чем по ОДУ. При этом увеличились приловы по счету леща до 60 %, судака – до 25 %, или по массе – 30 и 13 % соответственно.

Такие высокие проценты прилова ценных видов рыб не должны служить препятствием для эффективной эксплуатации сырьевых ресурсов внутренних водоемов. Установлено, что неизбежный вылов непромысловой части леща (2+ – 5+) по отношению к численности всех поколений этих возрастов невелик и составляет по числу 5,2 %, что в 4–5 раз ниже коэффициента естественной смертности в указанных возрастах.

Аналогично прилов молоди судака в трех первых возрастных группах (1+ – 3+) вместе по отношению к общему их запасу составляет 14,5 % по числу, что также ниже коэффициента естественной смертности в этих возрастах.

Результаты исследований на Волгоградском и Саратовском водохранилищах показали, что регулирование промысла путем внедрения оптимального комплекса орудий лова позволит:

обосновать краткосрочное планирование добычи рыбы с учетом средней производительности орудий лова;

оптимизировать эксплуатацию промысловых участков, использование орудий лова, организацию работы рыболовецких бригад и траловых судов;

обеспечить оптимальный вылов рыбы добытчиками всех форм собственности строго по видовому и размерно-возрастному составу с наименьшим количеством орудий лова;

существенно повысить эффективность управления промыслом и уменьшить разрыв между ОДУ и ВУ;

реализовать научно-биологические обоснования, обеспечивающие стабилизацию и увеличение запасов рыб за счет полного использования всех биопродукционных возможностей водохранилищ.

Режим промысла, регулируемый применением оптимального комплекса орудий лова, не наносит ущерба воспроизводительной способности популяций охраняемых видов рыб. Одновременно увеличивается добыча малоосвоенных ранее объектов лова (мелкого частика) и сокращается вылов старшевозрастных, наиболее продуктивных групп леща, судака и прочих крупночастиковых рыб (см. рисунок, В).



На снимке: Молодые ихтиологи в экспедиции

Таким образом, назрела необходимость скорейшего внедрения на практике метода определения возможного улова (ВУ), объединяющего обоснование ОДУ и режим промысловой эксплуатации различных популяций рыб во внутренних водоемах.

Karagoyshtiyev K.K.

Possible catch as a main index for planning and regulating fishing in water bodies

The author analyzes the influence of two methods of fishing regulation on water bodies. First method was used in 1969–1983, when fisheries work was based on "Fishing Rules" (1968) requiring the maintenance of regulated

by-catch of protected species. Then, in 1984–1991 the branch used the optimal complex of gears, basing on effectiveness, selectivity and duration of fishing.

The first-stage method led to overfishing of valuable species (up to 45% above TAC) and underfishing (50%) of coarse fishes. The second-stage method allowed to withdraw 80% from TAC of coarse fishes.

The author believes that the necessity has been raped to introduce into practice the method of determination of possible catch which would join TAC foundation and fishing regime for various fish population in inner water bodies.

