

ВЛИЯНИЕ ЛЮБИТЕЛЬСКОГО РЫБОЛОВСТВА НА ЧИСЛЕННОСТЬ ПРОМЫСЛОВЫХ ВИДОВ РЫБ В ВОДОЕМАХ ЯКУТИИ

© 2009 г. А.Ф. Кириллов¹, В.П. Волжанинов², Е.В. Иванов¹

1 - ФГНУ Институт прикладной экологии Севера, Якутск 677027

2 - ФГУ «Якутрыбвод», Якутск 677027

Поступила в редакцию 10.06.2008 г.

Окончательный вариант получен 29.08.2008 г.

Представлены данные о вылове рыбы в пресноводных водоемах Якутии. Обсуждаются вопросы рационального использования запасов промысловых рыб, показана экологическая значимость любительского рыболовства.

ВВЕДЕНИЕ

Возрастающее антропогенное воздействие на водные экосистемы, особенно неустойчивые в высоких широтах, выдвигает на первый план проблему устойчивого использования биологических ресурсов и сохранения биологического разнообразия рыб (Мина, 1986; Павлов и др., 1999; Черешнев, 1996) пресных водоемов. На состояние рыбных запасов существенное влияние оказывает не только промышленное, но и любительское рыболовство, которое при своей массовости стало одним из решающих факторов воздействия на рыбные запасы (Новоселов, 2000; Кириллов, 2002 а, б). В целом по России им занимается более 15 млн. человек, в Якутии около 100 тыс. человек, из них две трети с рыболовными билетами, дающими право использовать для любительского рыболовства ставные сети. Ежегодный вылов рыбы любителями во внутренних водоемах Якутии сопоставим по объему с промышленной добычей. Не управляя этой частью промыслового пресса на популяции рыб, нельзя успешно вести рациональное рыбное хозяйство. Именно поэтому при определении общих допустимых уловов важным моментом является определение вылова рыбы рыбаками-любителями, в том числе и для регулирования любительского рыболовства. Все это определило выбор тематики и ее актуальность.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Территория Якутии находится в пределах следующих географических координат: 55°40'-74° с.ш. и 105°30'-162°40' в.д. и занимает площадь 3 103,2 тыс. км². Более 40% территории лежит за Полярным кругом (Сивцева, Мостахов, 1968). С севера берега омываются морями Лаптевых и Восточно-Сибирским, длина береговой линии превышает 4,5 тыс. км. По территории Якутии протекает более 500 тыс. рек и речек общей длиной около 1,5 млн. км. Наиболее крупными из них являются Анабар, Оленек, Лена, Яна, Индигирка и Колыма. Условно к категории больших рек относят реки, имеющие площадь водосбора больше 50 тыс. км², в Якутии 23 реки имеют водосбор больше этого критерия. Самой крупной рекой является р. Лена; протекает по территории Якутии 2 870 км, площадь ее бассейна занимает около 65% территории, на которой проживает почти 60% населения республики. В бассейне Лены вылавливается более 40% промышленной добычи, 39% – любительской и заготавливается около 80% сиговых рыб от общего республиканского вылова. В целом, густота речной сети на территории Якутии составляет 0,3 км/км² (Чистяков, 1964).

Общее число озер в Якутии, по данным Гидрорыбпроекта (Кириллов, 2002 а), с площадью от 0,01 км² и более составляет 708 844, их общая площадь – 74 тыс. км² (2,4% от площади республики). Подавляющее число озер (98,4% по количеству и

50% по площади) характеризуются незначительной площадью водного зеркала и глубиной (до 2-3 м).

Пресноводные, полупроходные и проходные рыбы, населяющие водоемы Якутии, представлены 45 видами (2 класса, 10 отрядов, 15 семейств, 27 родов). Встречаются гибриды нельмы *Stenodus leucichthys nelma* с арктическим омулем *Coregonus autumnalis*, пеляди *Coregonus peled* с сигом-пыжьяном *Coregonus lavaretus pidschian*, пеляди с омулем и муксуна *Coregonus muksun* с сигом (Ф.Н. Кириллов, 1972; Кириллов, 2007 а, б; Черешнев, Кириллов, 2007).

Основным фактором, определяющим состав и распределение ихтиофауны, являются суровые гидрологические условия водоемов, расположенных в зоне многолетнемерзлых грунтов и холодного резко континентального климата. В связи с этим пресноводная ихтиофауна представлена холодолюбивыми и преимущественно stenothermными формами. Рыбы, населяющие водоемы Якутии, распределяются неравномерно. В наиболее крупной р. Лене численность видов максимальная – 41, в остальных водотоках фауна рыб менее разнообразна: в Анабаре – 27, Оленьке – 29, Яне – 31, Индигирке – 31, Колыме – 32 вида.

Как по гидрологическому режиму, так и по составу фауны рыб и беспозвоночных рассматриваемые реки делятся на верхнее, среднее и нижнее течение и на дельтовые участки. Верхние течения рек, как правило, расположены в горных районах, населены туводными рыбами, запасы которых весьма ограничены и представляют только местное потребительское значение. Среднее течение рек служит основным местом нереста нельмы, арктического омуля, изобилует частиковыми рыбами и перспективны в рыбохозяйственном отношении. Нижнее течение рек имеет важное рыбопромысловое значение и является основным цехом деликатесной рыбы. Через него проходят миграционные пути всех полупроходных рыб, здесь же осуществляется нерест основной части рыб семейства Coregonidae. Дельты рек Якутии характеризуются непостоянством солевого состава. В период длительных нагонных ветров северные их участки становятся солоноватоводными и поэтому они значительно отличаются от речных участков составом фауны. В частности здесь можно встретить морских рыб: восточно-сибирскую треску *Arctogadus borisovi*, сайку *Boreogadus saida*, четырехроговца бычка *Trigloporus quadricornis polaris*. Особо важное значение дельты приобретают как места нагула всех размерно-возрастных групп популяций полупроходных рыб и как места формирования нерестовых стад нельмы, сибирской ряпушки *Coregonus sardinella*, арктического омуля и муксуна. С учетом этого в дельте р. Лены создан Усть-Ленский заповедник, а часть дельтовых участков крупных рек выделены в заказники и охраняются рыбоохранным законодательством.

Результаты наблюдений последних лет (Кириллов, 1989, 2002 а, б, в, 2005, 2007 а; Черешнев и др., 1998; Кириллов и др., 2003, 2007, 2008; Кириллов, Ходулов, 2006) показывают, что численность большинства видов промысловых рыб в водоемах Якутии, несмотря на снижение промышленного вылова, значительно сократилась. Наиболее мощным фактором антропогенного воздействия на численность рыб во второй половине прошлого века являлся чрезмерный (промышленный и любительский) вылов, т.е. перелов рыбы. Нелимитируемая добыча в промышленных целях продолжалась до 1995 г., с которого ввели региональное ограничение на вылов сиговых рыб и осетра *Acipenser baeri stenorrhynchus*. Любительский лов регламентировался «Правилами любительского и спортивного рыболовства в водоемах Якутской АССР» (1988), разрешающими использовать сетные орудия лова

и неограниченный вылов тугуна *Coregonus tugun* и всех частиковых видов рыб; вылов и вывоз рыб семейства Coregonidae лимитировался 20-200 шт. за один выезд. Объемы вылова рыбы любителями определялись анкетированием рыбаков. И только с 2003 г. в республике были введены федеральные объемы ОДУ водных биологических ресурсов на промысловые виды рыб. Распределение их применительно к видам квот их добычи, в том числе и квоты добычи (вылова) для организации любительского и спортивного рыболовства осуществляется Правительством РС (Я) и утверждается Приказом уполномоченного федерального органа. Одновременно в республике были введены промысловые билеты на использование сетных орудий лова с нормой вылова водных биоресурсов, по которым и определяются объемы добычи рыбы любителями. К этому времени запасы основных промысловых рыб были основательно подорваны. Для их восстановления необходим щадящий режим рыболовства, т.к. период естественного восстановления популяций рыб, теоретически оцениваемый периодом, равным формированию не менее 3-х промысловых поколений вида, составляет, например, для полупроходных сиговых 20-30 лет. Столь длительные сроки возобновления численности рыб требуют взвешенного, биологически обоснованного подхода к их эксплуатации. Некоторые популяции уже находятся за той чертой, когда восстановление запасов естественным путем невозможно и нужны срочные меры по искусственному их воспроизводству. Среди этих популяций наиболее уязвимыми для промысла видами являются:

- длиннорылый сибирский осетр. Осетр распространен во всех крупных реках Якутии, но в настоящее время промысловое значение имеет только в бассейне р. Лены. В рр. Индигирке и Колыме он малочислен и в результате сильного сокращения численности эти популяции внесены в «Красную книгу севера дальнего востока России» (Черешнев и др., 1998), популяция осетра р. Яны – в «Красную книгу Республики Саха (Якутия)» (Кириллов и др., 2003). Снижение численности осетра, кроме чрезмерного вылова, обусловлено техногенным загрязнением речных экосистем: развитием водного транспорта, горнодобывающей промышленности, ростом городов и др. (Ф.Н. Кириллов и др., 1979; Экология..., 1993; Рубан, 1999; Кириллов и др., 2001). Максимальный вылов осетра наблюдался в 1943 г. – 190 т. Современные промысловые запасы позволяют вести добычу в р. Лене в пределах 40 т;

- нельма. В Якутии обитает в крупных реках, впадающих в моря Лаптевых и Восточно-Сибирское, но численность ее во всех реках низка. Относительно благополучно состояние численности только леной популяции и основной промысел вида производится в этой реке. Индигирская и колымская популяции внесены в «Красную книгу севера дальнего востока России» (Черешнев и др., 1998), узленская популяция (бассейн Анабарской губы) внесена в «Красную книгу Республики Саха (Якутия)» (Кириллов и др., 2003). Ежегодный вылов нельмы в водоемах Якутии составляет 29,1-85,4, в среднем 49 т;

- муксун. Многочислен в р. Лене, где добывается 90% от его общего вылова по республике. В остальных реках численность низкая и продолжает сокращаться. Вылов составляет 286-472, в среднем 450 т.

- арктический омуль. Этот вид в р. Колыме находится на грани исчезновения, многочислен в реках Лене и Индигирке (свыше 90% всего его промышленного вылова). Вылов составляет 600-1 300, в среднем 880 т.

- таймень *Hucho taimen*. Населяет реки бассейна моря Лаптевых. Численность его в р. Анабаре достигла критического уровня (Кириллов, Ходулов, Собакина и др.,

2007); в реках Оленек, Омолой, Яна, Чондон таймень малочислен, ограниченное промысловое значение имеет только в р. Лене.

Численность остальных промысловых видов рыб, являющихся объектами любительского и промышленного рыболовства в водоемах Якутии, в настоящее время не вызывает опасений, но состояние запасов разных видов в бассейнах рек неравнозначно (табл. 1).

Таблица 1. Степень использования запасов рыб в водоемах Якутии.

Table 1. The degree of using the fish reserves in the water reservoirs of Yakutia.

Виды рыб	Лена	Яна	Индигирка	Колыма
Длиннорылый сибирский осетр <i>Acipenser baeri stenorrhynchus</i>	0	x	x	x
Арктический голец <i>Salvelinus alpinus complex</i>	+	+	+	+
Таймень <i>Hucho taimen</i>	0	x	-	-
Ленок <i>Brachymystax lenok</i>	0	0	0	0
Восточносибирский хариус <i>Thymallus arcticus pallasi</i>	0	0	0	0
Нельма <i>Stenodus leucichthys nelma</i>	0	x	x	x
Муксун <i>Coregonus muksun</i>	0	x	x	x
Арктический омуль <i>Coregonus autumnalis</i>	0	x	0	x
Чир <i>Coregonus nasus</i>	0	0	0	0
Сиг-пыжьян <i>Coregonus lavaretus pidschian</i>	+	+	+	+
Пелхдь <i>Coregonus peled</i>	+	+	+	+
Сибирская ряпушка <i>Coregonus sardinella</i>	+	0	0	0
Тугун <i>Coregonus tugun</i>	0	+	-	-
Обыкновенная щука <i>Esox lucius</i>	+	+	+	+
Якутский карась <i>Carassius carassius jacuticus</i>	+	0	+	+
Сибирская плотва <i>Rutilus rutilus lacustris</i>	+	-	-	-
Сибирский елец <i>Leuciscus leuciscus baicalensis</i>	+	+	+	+
Язь <i>Leuciscus idus</i>	0	-	-	-
Озерный голец <i>Phoxinus phoxinus</i>	+	+	+	+
Обыкновенный ерш <i>Gymnocephalus cernuus</i>	+	+	+	+
Речной окунь <i>Perca fluviatilis</i>	+	+	+	+
Тонкохвостый налим <i>Lota lota leptura</i>	+	0	+	+
Сибирский чукучан <i>Catostomus catostomus rostratus</i>	-	-	+	+

Обозначения: (-) – вид в бассейне отсутствует; 0 – состояние удовлетворительное; x – перелов; (+) – недолов.

Notation: (-) – species is absent in the basin; 0 – the state is satisfactory; x – overfishing; (+) – underfishing.

Промышленный вылов рыбы в водоемах Якутии в 2007 г. составил 4 801,3 т, общий вылов – 6 957,4 т (табл. 2), основная промысловая нагрузка легла на реки – 82,3% от общего вылова. Причем, только 3 из 23 промысловых видов рыб – омуль, ряпушка и чир, обеспечили почти половину (43,3%) всего вылова. Объем промышленной добычи сиговых рыб составил 3 651,9 т, т.е. 76,1% от промышленного и 52,5% – от общего вылова. В целом, значение сиговых рыб в промысле определяющее – 66,4%, крупного и мелкого частика добывается 24,8%. Анализ освоения квот вылова рыбы по категориям лова показал, что по общему вылову они освоены на 83,6%, на промышленную добычу – на 79,3% (недоллов составил 1 249,6 т), квоты на вылов рыбы в любительских целях – на 127,4%.

Любительское рыболовство при своей массовости стало решающим фактором воздействия на состояние рыбных запасов; его социальная, экономическая и экологическая значимость настолько возросла, что любительское рыболовство вправе рассматриваться как отрасль рыбного хозяйства (Моисеев, Толчинский, 1974). По

экспертным оценкам, ежегодный вылов рыбы любителями во внутренних водоемах сопоставим по объему с промышленной добычей, а в густонаселенных районах значительно ее превышает. Так, например, в конце 80-х годов любительский лов в водоемах Центральной России составил 1 783,3 т при промышленном в 1 600-1 700 т рыбы. В Якутии, по результатам анкетного обследования Госкомстата РС (Я) (Результаты ..., 2000) населением для собственных нужд вылавливается около 6 тыс. т рыбы. Любительский вылов в водоемах Якутии в 2007 г., по официальным данным, составил 1 422,2 т рыбы (табл. 3). Больше всего, как и в предыдущие годы, вылавливают ряпушку, чира, щуку, карася, ельца и налима – 56% любительского вылова. Сиговые рыбы и здесь преобладают, составляя 46,5%, частиковых рыб добывается 626,8 т (43,9%), половина уловов из них приходится на карася и налима (46,5%). Достаточно много добывается ценных видов рыб: осетра, тайменя, ленка, хариуса и сиговых – около 800 т (55,5%).

Таблица 2. Общий вылов рыбы в водоемах Якутии в 2007 г., т.

Table 2. The total fish catching in the water reservoirs of Yakutia in 2007, t.

Объект промысла	Лена	Яна	Индигирка	Колыма	Анабар	Вилуйское влдр.	Прочие реки	Всего
Осетр	20,9	-	-	-	-	-	-	20,9
Нельма	54,7	2,6	15,0	0,2	0,2	-	6,4	79,1
Таймень	14,4	0,5	-	-	0,1	-	12,0	27,0
Голец	1,4	10,0	2,0	6,3	0,3	-	8,8	28,8
Ленок	25,8	21,1	22,9	6,5	-	-	17,7	94,0
Хариус	34,1	30,1	17,6	7,8	0,1	-	13,0	102,7
Омуль	729,9	7,9	227,2	1,0	19,2	-	19,5	1004,7
Муксун	455,8	16,8	37,6	3,2	21,9	-	14,1	549,4
Ряпушка	378,0	329,2	159,8	273,1	21	-	77,8	1238,9
Чир	40,6	150,1	245,4	248,6	32,6	-	49,8	767,1
Сиг	58,1	70,2	80,8	219,5	15,0	0,9	31,7	476,2
Пелядь	12,9	113,9	70,0	194,4	49	1,6	8,2	450,0
Тугун	28,4	15,3	-	-	0,1	0,9	10,0	54,7
Щука	107,9	59,1	61,4	205,1	1,8	29,0	98,3	562,6
Окунь	78,2	12,3	14,5	12,0	-	8,7	12,0	137,7
Плотва	36,9	-	-	-	0,3	1,2	4,5	42,9
Елец	53,3	31,2	43,2	66,8	-	1,6	33,4	229,5
Налим	59,1	49,9	35,8	98,3	8,0	10,3	79,3	340,7
Карась	648,2	-	0,2	34,3	-	1,0	-	683,7
Язь	3,3	-	-	-	-	-	-	3,3
Гольян	10,5	2,5	-	-	-	-	2,7	15,7
Чукучан	-	-	6,3	20,9	-	-	7,2	34,4
Ерш	-	9,4	3,2	-	-	-	0,8	13,4
Всего	2852,4	932,1	1042,9	1398	169,6	55,2	507,2	6957,4

Анализ распределения в уловах сиговых рыб и значения каждого вида в любительском и промышленном вылове показывает их значительное сходство, как в целом в Якутии, так и в отдельных водоемах (рис.). Отличие заключается лишь в том, что объемы промышленной добычи, по сравнению с любительской, выше. Иначе обстоит дело с выловом крупного и мелкого частика, который преобладает в большинстве водоемов в добыче рыбы в любительских целях. Лидируют в любительском промысле, по сравнению с промышленным, и ценные виды – таймень,

ленок и хариус, добыча которых составляет более 120 т, в то время как промышленная добыча только 42 т.

Таблица 3. Учетный вылов рыбы рыбаками любителями в водоемах Якутии в 2007 г., т.
Table 3. Accounted fish catching by amateur fishers in the water reservoirs of Yakutia in 2007, t.

Объект промысла	Лена	Яна	Индигирка	Колыма	Аldар	Вилуйское вдхр.	Прочие реки	Всего
Осетр	7,1	-	-	-	-	-	-	7,1
Нельма	11,5	-	3,4	-	0,2	-	4,5	19,6
Таймень	6,2	-	-	-	0,1	-	10,0	16,3
Голец	1,4	-	-	-	0,2	-	7,2	8,8
Ленок	19,7	7,3	16,4	-	-	-	8,7	52,1
Хариус	27,0	7,4	10,6	0,1	0,1	-	7,5	52,7
Омуль	62,6	1,9	14,8	-	15,0	-	9,7	104,0
Муксун	64,3	9,8	-	0,1	20,0	-	7,5	101,7
Ряпушка	49,0	15,2	30,8	11,3	15,0	-	26,7	148,0
Чир	6,0	21,5	33,6	18,5	30,0	-	22,5	132,1
Сиг	24,1	5,2	12,8	15,6	15,0	0,9	12,4	86,0
Пелядь	0,1	5,5	-	3,9	30,0	0,6	3,2	43,3
Тугун	13,1	3,0	-	-	0,1	-	7,5	23,7
Щука	40,1	2,5	23,4	9,6	0,2	0,5	37,7	114,0
Окунь	33,1	10,3	12,0	-	-	0,4	10,0	65,8
Плотва	15,0	-	-	-	-	0,7	4,5	20,2
Елец	30,9	13,2	19,2	38,4	-	0,7	9,0	111,4
Налим	11,0	7,8	19,8	42,3	6,0	0,2	54,0	141,1
Карась	124,6	-	-	24,1	-	1,0	-	149,7
Язь	1,2	-	-	-	-	-	-	1,2
Гольян	2,0	-	-	-	-	-	-	2,0
Чукучан	-	-	-	2,3	-	-	5,7	8,0
Ерш	-	9,4	3,2	-	-	-	0,8	13,4
Итого:	550,0	120,0	200,0	166,2	131,9	5,0	249,1	1422,2

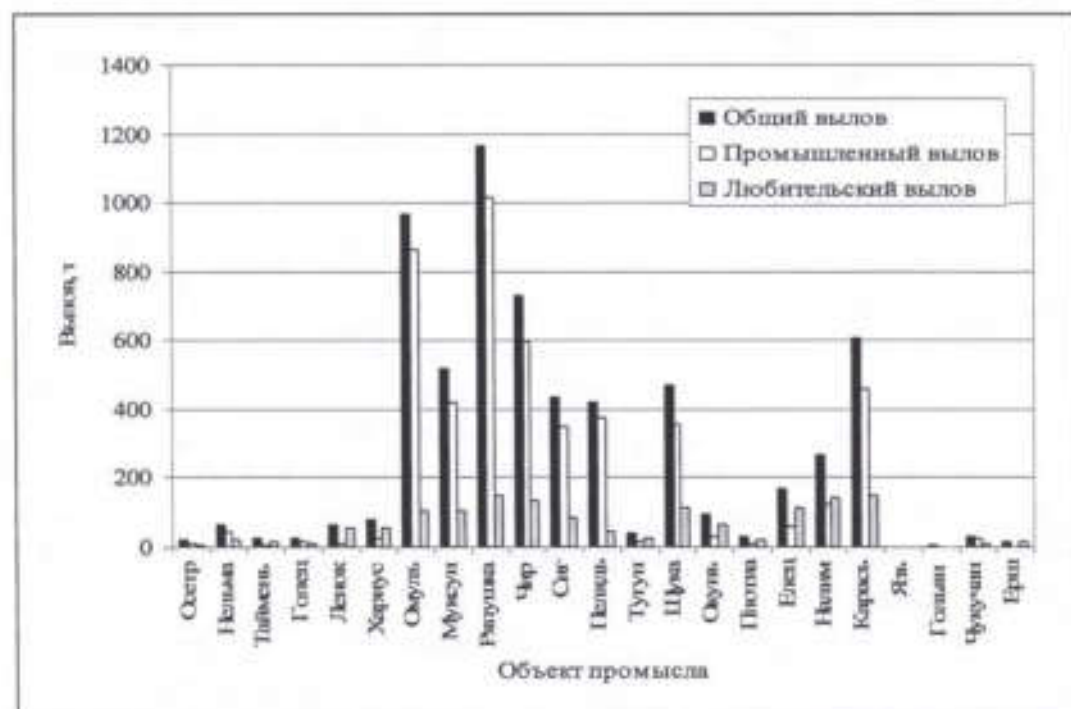


Рис. Объемы общего, промышленного и любительского вылова рыбы в водоемах Якутии в 2007 г.
Fig. Volumes of the total, industrial and amateur fish catching in the water reservoirs of Yakutia in 2007.

Значительные объемы добычи рыбы любителями и наблюдаемое ежегодное превышение любительской квоты на 300-500 т (а по экспертным оценкам свыше 1 тыс. т), ставит задачу более взвешенного подхода в регионе к ее распределению.

Кроме прямого воздействия на запасы рыб, любительское рыболовство оказывает опосредованное влияние на состояние популяций тех или иных видов. Так, например, значительный урон рыбам р. Лены наносится при любительском лове тугуна с применением бредня с разрешенным минимальным размером ячеи в 10 мм. При использовании бредня прилов сеголетков и годовиков окуня, ерша и плотвы доходит до 90% (Кириллов, 2002в) и составляет 1,2 млн. экз. Ежегодный вылов молоди рыб нарушает популяционную структуру и является одной из основных причин уменьшения численности этих видов рыб, особенно вблизи крупных населенных пунктов, где наибольший пресс любительского рыболовства. Антропогенные изменения в структуре популяций отмечаются даже для «краснокнижных» видов рыб (Алексеев и др., 2000). Количество погибшей и травмированной молоди рыб увеличивается от использования рыбаками любителями маломерного флота: на р. Лене зарегистрировано порядка 5 тыс., а в республике более 36 тыс. мотолодок. При движении моторной лодки от механического воздействия погибает до 5 экз. молоди на 1 км пути и 1 экз. взрослой рыбы на десятикилометровом отрезке (Павлов и др., 1994), гибнут организмы зоопланктона и бентоса. Прослеживается влияние любительского рыболовства и на структуру ихтиоценозов и в первую очередь в бассейнах малых рек, где ведется специализированный любительский и спортивный вылов хариуса, валька, ленка и тайменя (Кириллов, Ходулов, Собакина и др., 2007). В результате сокращения численности ценных видов рыб происходит их замещение короткоцикловыми рыбами – окунем, ельцом, ершом и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Любительское рыболовство по своей массовости стало решающим фактором воздействия на состояние рыбных запасов. Ежегодный вылов рыбы любителями и коренными малочисленными народностями севера в речных и озерных водоемах Якутии по официальным источникам составляет 2,5 тыс. т, а по экспертным оценкам не только сопоставим по объему с промышленной добычей, но и превышает ее. Экономическая и экологическая значимость любительского рыболовства настолько возросла, что оно должно рассматриваться как отрасль рыбного хозяйства.

Возрастающее значение любительского рыболовства в использовании биологических ресурсов пресноводных водоемов предполагает необходимость не только учитывать данные по вылову этих видов рыб, но и использовать статистические и биологические данные любительского рыболовства для получения материалов к оценке состояния запасов, определения численности рыб и управлению любительским рыболовством. Полученные экологические материалы могут быть использованы при определении сроков месячника по охране весенне-летних и осенне-нерестующих рыб. Кроме того, линейно-весовые характеристики являются определяющими при расчете количества рыбы, разрешенной для вылова любителями-рыболовами.

Расширение географической сферы влияния и форм любительского рыболовства выдвигает проблему определения ОДУ на отдельных участках водоемов, отведенных под любительское рыболовство (Науменко, 2003), и величину общей нагрузки на водоем. Успешное ее решение возможно при координации планов

ихтиологических работ с научно-исследовательскими рыбохозяйственными организациями, НИИ биологического профиля и бассейновых управлений по сохранению, воспроизводству водных биологических ресурсов и организации рыболовства.

При организации любительского рыболовства необходимо учитывать его одностороннее влияние на динамику численности рыб в водоеме и регулировать вылов объемами ОДУ, в том числе и для переориентации промысла на менее используемые виды рыб.

Общее ухудшение экономического и социального положения в стране в целом и в регионе в частности, несовершенство законодательных, правовых и нормативных актов, регулирующих любительское рыболовство, бесчисленные перестройки федеральных надзорных и контролирующих органов привели к росту бесконтрольного браконьерского промысла, превосходящего официальный любительский, не уступающему промышленному вылову и питающему теневой рыбный бизнес. Понятно, что одними карательными методами проблемы не решить, нужен комплексный подход, включающий в себя и решение социально-экономических вопросов, и разъяснительную работу среди рыболовов-любителей.

Анализ современного состояния рыбохозяйственного комплекса в Якутии, отражающего общее состояние рыбной отрасли в стране, убеждают в необходимости вернуться к зарекомендовавшему себя единому органу управления рыбной промышленностью – Министерству рыбного хозяйства РФ. Контроль, охрану и воспроизводство водных биологических ресурсов и регулирование рыболовства следует объединить в одном ведомстве при МРХ, как было в советское время, в Главрыбводе МРХ РФ с соответствующими территориальными органами в субъектах Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алексеев С.С., Матвеев А.Н., Пичугин М.Ю., Самусенок В.П., Шевелева Н.Г. Биология голец *Salvelinus alpinus* complex (Salmonidae) из озер водораздела рек Куанда и Чара (Северное Забайкалье) и изменения в структуре их популяций в связи с антропогенным влиянием (1977-1999 гг.) // Бюлл. МОИП. Сер. биол. 2000. Т. 105. Вып. 4. С. 22-41.

Кириллов А.Ф. Промысловые рыбы Вилюйского водохранилища. Якутск: ЯНЦ СО АН СССР, 1989. 108 с.

Кириллов А.Ф. Промысловые рыбы Якутии. М.: Научный мир, 2002а. 194 с.

Кириллов А.Ф. Атлас рыб Якутии. Омск: Наследие. Диалог-Сибирь, 2002б. 168 с.: ил.

Кириллов А.Ф. Состояние рыбных ресурсов водоемов Якутии. Сб. Регионы нового освоения: состояние, потенциал, перспективы в начале третьего тысячелетия. Мат. Междунар. научн. конф. Т. 1. Владивосток – Хабаровск: ДВО РАН, 2002в. С. 123-125.

Кириллов А.Ф. Влияние промысла на состояние популяций рыб в водоемах Якутии // Вестник Якутского гос. ун-та, 2005. Т. 2. №2. С. 48-57.

Кириллов А.Ф. Рыбы (Морские. Пресноводные. Редкие и нуждающиеся в особой охране виды. Рыболовство. Рыбоводство). В кн. Энциклопедия Якутии: Т. 2. Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2007а. С. 196-210.

Кириллов А.Ф. Таксономический состав ихтиофауны пресных водоемов Якутии // Вестник Якутского гос. ун-та. 2007 б. Т. 4. №1. С. 5-8.

Кириллов А.Ф., Ходулов В.В. Оценка воздействия горнодобывающей промышленности на фауну рыб внутренних водоемов // Вестник КБГУ. Серия биологические науки. Вып. 8. Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2006. С. 69-72.

Кириллов А.Ф., Алексеев С.С., Черешнев И.А. и др. Костные рыбы. Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 2: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных (насекомые, рыбы, земноводные пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). Якутск: ГУП НИПК Сахаполиграфиздат, 2003. С. 29-40.

Кириллов А.Ф., Иванов Е.В., Сечин Ю.Т., Соломонов Н.М., Федорова Е.А. Сиговые рыбы водоемов Якутии: экология, промысел // Рыбное хозяйство. 2007. №5. С. 78-80.

Кириллов А.Ф., Соломонов М.В., Федорова Е.А., Ходулов В.В. Формы антропогенного влияния на гидробионтов бассейна реки Лены. Сб. Экологическая безопасность реки Лены: Мониторинг, природные и техногенные катаклизмы: Мат. респ. научн.-практ. конф. Якутск, 2001. С. 93-95.

Кириллов А.Ф., Федорова Е.А., Ходулов В.В., Шахтарин Д.В. К оценке состояния запасов осетра *Acipenser baerii stenorrhynchus* (Acipenseriformes, Acipenseridae) реки Лены. Сб. Биология: Теория, практика, эксперимент: Мат. Междунар. науч. конф. Саранск, 2008. Кн. 2. С. 31-33.

Кириллов А.Ф., Ходулов В.В., Собакина и др. Биология реки Анабар. Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2007. 224 с.

Кириллов Ф.Н. Рыбы Якутии. М.: Наука, 1972. 360 с.

Кириллов Ф.Н., Лабутина Т.М., Кириллов А.Ф. и др. Биология Вилюйского водохранилища. Новосибирск: Наука, 1979. 272 с.

Мина М.В. Микроэволюция рыб: Эволюционные аспекты фенетического разнообразия. М.: Наука, 1986. 208 с.

Моисеев П.А., Толчинский Г.И. К научной организации любительского рыболовства. Сб. Научные основы организации рационального любительского рыболовства. М.: Пищевая промышленность, 1974. С. 3-12.

Науменко А.Н. Организация ихтиологического мониторинга в современных условиях многообразия форм использования водных биоресурсов рыбохозяйственных водоемов: промышленный лов пользователями различных форм собственности, любительское рыболовство. Обеспечение единой политики в организационно-методической деятельности в области ихтиологического мониторинга и экологической экспертизы. Сб. Роль и задачи ихтиологической службы и рыбохозяйственной экспертизы в контроле за состоянием водных биологических ресурсов и средой их обитания, в том числе при освоении нефтегазовых месторождений. М.: Госкомрыболовство, 2003. С. 70-76.

Новоселов А.П. Современное состояние рыбной части сообществ в водоемах Европейского Северо-Востока России. М.: ВНИРО, 2000. 50 с.

Павлов Д.С., Савваитова К.А., Груздева М.А. Разнообразие рыб Таймыра: систематика, экология, структура видов как основа биоразнообразия в высоких широтах, современное состояние в условиях антропогенного воздействия. М.: Наука, 1999. 206 с.

Павлов Д.С., Савваитова К.А., Соколов Л.И., Алексеев С.С. Редкие и исчезающие животные. Рыбы: Справ. пособие. М.: Высшая школа, 1994. 334 с.

Правила любительского и спортивного рыболовства в водоемах Якутской АССР. Якутск: ПОП ЯФ СО РАН, 1988. 38 с.

Результаты выборочного обследования улова рыбы любителями рыболовами и добычи пушных зверей охотниками в 1999 году. Якутск: Госкомстат РС (Я), 2000. 7 с.

Рубан Г.И. Сибирский осетр *Acipenser baerii* Brandt (структура вида и экология). М.: ГЕОС, 1999. 236 с.

Сивцева А.И., Мостахов С.Е. География Якутии. Якутск: Якуткнигоиздат, 1968. 164 с.

Черешнев И.А. Биологическое разнообразие пресноводной ихтиофауны Северо-Востока России. Владивосток: Дальнаука, 1996. 198 с.

Черешнев И.А., Кириллов А.Ф. Рыбообразные и рыбы морских и пресных вод бассейнов морей Лаптевых и Восточно-Сибирского // Вестник СВНЦ ДВО РАН. 2007. №2. С. 95-106.

Черешнев И.А., Скопец М.Б., Кириллов А.Ф. Пресноводные рыбы / Красная книга Севера Дальнего Востока России (животные, пресноводные рыбы). М.: ТОО «Пента», 1998. С. 19-71.

Чистяков Г.Е. Водные ресурсы рек Якутии. М.: Наука, 1964. 256 с.

Экология реки Виллой: состояние природной среды и здоровья населения / Савинов Д.Д., Тяттиргянов М.М., Кривошапкин В.Г. и др. Якутск: ЯНЦ СО РАН, 1993. 140 с.

INFLUENCE OF AMATEUR FISHING ON THE NUMBER OF FOOD FISH IN THE RIVER RESERVOIRS OF YAKUTIYA

© 2009 y. A.F. Kirillov¹, V.P. Voljaninov², E.V. Ivanov¹

1 - FSSD Institute of Applied Ecology of the North, Yakutsk

2 - FSD «Yakutrybvod», Yakutsk

The data on the fish catching in the fresh water reservoirs of Yakutia are presented. The problems of efficient use of the food fish reserves are discussed. The ecological importance of the amateur fishing is shown.