

639.21

639.21

Д-787

ad

Д-78

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ГРУППА РАБОТ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ

К ДЕСЯТИЛЕТИЮ ЯАССР

ЯКУТСКАЯ АССР

Выпуск 5

П. А. ДРЯГИН

РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ ЯКУТИИ

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

ТРУДЫ СОВЕТА ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ

639.21

К ДЕСЯТИЛЕТИЮ ЯАССР

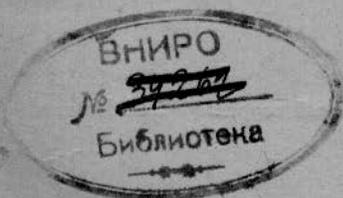
A-787

ЯКУТСКАЯ АССР

Выпуск 5

П. А. ДРЯГИН

РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ ЯКУТИИ



инв. 7333

Июнь 1933 г.

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР

Непременный секретарь академик *В. Волин*

Редактор издания проф. *Л. С. Берг*

Технический редактор *К. А. Гранстрем*. — Ученый корректор *Е. М. Мастыко*

Сдано в набор 9 мая 1933 г. — Подписано к печати 29 июня 1933 г.

94 стр. + 2 табл.

Формат бум. 72×105 см. — $5\frac{1}{8}$ печ. л. — 61106 тип. зн. — Тираж 1000
Ленгорлит № 14382. — АНИ № 173. — Заказ № 1091 }

Типография Академии Наук СССР. В. О., 9 линия, 12

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	5
Яно-Ленский район	7
Река Хатанга	7
Река Лена	9
Статистика уловов	23
Река Яна	30
Колымско-Индигирский район	32
Река Колыма	32
Календарь рыболовства	61
Статистика уловов	64
Озера и озерная продукция в бассейне р. Колымы	69
Естественные запасы рыб и перспектива развития Колымского промысла	73
Бассейн р. Алазеи и р. Чукочьей	76
Река Алазея	80
Река Индигирка	81
Заключение	84
Выводы	88
Литература	90

П. А. ДРЯГИН
РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ ЯКУТИИ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данный очерк, составленный мною под руководством проф. Л. С. Берга, имеет своей задачей дать краткую характеристику качественного и количественного состава естественных рыбных запасов Якутской АССР и определить перспективы развития промысла с точки зрения оценки его сырьевой базы.

В очерк включаются рыбы более крупных рек Якутии, а именно: Хатанги, Оленека, Лены, Яны, Индигирки, Алазеи, Б. Чукочьей, Колымы и Чауна. Нужно иметь в виду, что на основании ихтиологических исследований экспедиции Академии Наук СССР 1925—1929 гг. установлено, что в ихтиогеографическом отношении реки Якутской республики должны быть выделены в особый восточно-сибирский (якутский) округ ледовитоморской ихтиологической провинции в отличие от западно-сибирского округа (Обь — Енисей). Самостоятельность их определяется следующими формами:

Таблица 1

Названия рыб	Восточно-сибирский округ (Якутский)	Западно-сибирский округ (Обь-Енисейский)
<i>Acipenser ruthenus</i> (стерлядь)	отсутствует	имеется
<i>Tinca tinca</i> (лινь)	отсутствует	имеется
<i>Osmerus eperlanus dentex</i> (азиатская корюшка)	повидимому, отсутствует	имеется в промысловых количествах (Енисей)
<i>Hypomesus olidus</i> (корюшка малая)	имеется (Алазея, Колыма)	отсутствует
<i>Catostomus catostomus rostratus</i> (чुकучап)	имеется восточнее Яны	отсутствует
Виды рода <i>Oncorhynchus</i> (дальневосточные лососи)	имеются в Лене и восточнее	отсутствуют

Указанные оригинальные черты якутского ихтиогеографического округа и особенно наличие дальневосточных лососей могут быть использованы для соответствующего направления развития промысла.

С другой стороны, и в пределах Якутии в ихтиогеографическом отношении обособляются два участка, различия коих нельзя игнорировать при построении хозяйственного плана. Один из них — ленский и второй — колымский. В первый, повидимому, кроме Лены, войдут Яна, Оленек и Хатанга, а во второй — Индигирка, Алазея, Чукочьа, Колыма и Чаун. Различия в составе рыб между указанными ихтиологическими участками (последние в дальнейшем будут называться районами) такие:

Таблица 2

Названия рыб	Ленский район	Колымский район
<i>Oncorhynchus gorbusha</i> (горбуша)	?	имеется
<i>Hucho taimen</i> (таймень)	имеется в промысловом количестве.	отсутствует или же очень редок
<i>Goregonus tugun</i> (тугун)	имеется	отсутствует
<i>Hypomesus olidus</i> (малая корюшка)	?	имеется
<i>Catostomus catostomus rostratus</i> (чукучан)	отсутствует или очень редок	многочисленен
<i>Rutilus rutilus lacustris</i> (сибирская плотва)	имеется	отсутствует
<i>Leuciscus idus</i> (язь)	имеется	отсутствует
<i>Carassius carassius</i> и <i>C. auratus gibelio</i>	имеются оба вида карасей	обнаружен только <i>C. auratus gibelio</i>

На основании приведенных отличий в дальнейшем рассматриваются отдельно два промысловых района: Яно-ленский район и Колымско-индигирский.

Но вместе с тем, биологические основы рыбного хозяйства Якутской республики становятся еще более ясными, если учесть и общее географическое положение этой страны и принадлежность ее водоемов к ледовитоморской ихтиологической провинции. С этим фактом связано особенное значение в промысле рыб лососевых и в частности сигов в ряду рыб других семейств. Так, к настоящему времени в составе рыб пресных вод Якутской республики известен 41 вид.¹

¹ Не считая видов, единично попадающих в дельты рек с заходом из моря; к последним отнесены: камбала, восточносибирская треска, навага, сайда, четырехрогий бычок.

Из них лососевых 18 видов,¹ карповых 10 видов, или подробно число видов по семействам, распределяется:

<i>Salmonidae</i>	18 видов
<i>Cyprinidae</i>	10 „
<i>Percidae</i>	2 вида
<i>Cobitidae</i>	2 „
<i>Cottidae</i>	2 „
<i>Acipenseridae</i>	1 вид
<i>Thymallidae</i>	1 „
<i>Osmeridae</i>	1 „
<i>Esocidae</i>	1 „
<i>Gasterosteidae</i>	1 „
<i>Gadidae</i>	1 „
<i>Petromyzonidae</i>	1 „

Итак, лососевые преобладают. Здесь есть муксун, омуль, ряпушка, нельма, чир, пелядь, сиг, тугун, конек, таймень, ленок, кета и горбуша. Высокие пищевые достоинства этих рыб общеизвестны; они составляют ценнейшую сырьевую базу рыбного хозяйства Якутской республики и по объему своего значения далеко еще не освоены в силу существовавшей примитивной техники рыбного промысла.

I. ЯНО-ЛЕНСКИЙ РАЙОН

В этот район, как сказано, входят Хатанга, Оленек, Лена и Яна.

Река Хатанга. О рыбах бассейна р. Хатанги в настоящее время имеются довольно полные сведения по сборам и данным Палласа, Третьякова, Миддендорфа, Толмачева и по сводке Берга. Наиболее полный список рыб бассейна Хатанги был дан в 1926 г. Л. С. Бергом, где указано 26 видов рыб, присутствие которых не вызывало сомнения, и 12 видов с вопросом.

На основании этого списка можно говорить, что в бассейне р. Хатанги встречаются все те основные объекты промысла, которые свойственны и Лене, как-то: муксун, омуль, ряпушка, пелядь, чир, сиг, валек, хариус, таймень, ленок, осетр, щука и налим. Встречается вероятно и нельма, но она отсутствует в доставленных коллекциях рыб. Из рыб второстепенного значения отметим наличие морского гольца, озерных гольцов (кунджи), тугуна, плотвы, ельца, карася, окуня и ерша.

Хариус не включен.

СПИСОК РЫБ БАССЕЙНА Р. ХАТАНГИ

(List of fishes occurring in the Khatanga basin)

Таблица 3

№№ по порядку	Названия рыб: научное, русское и якутское	Примечание
1	<i>Lampetra japonica kessleri</i> (Anik.). Минога, тимьяк-балык, быа-балык	?
2	<i>Acipenser baeri</i> Br. Сибирский осетр	
3	<i>Salvelinus alpinus</i> (L.). Морской голец, кунджа, красная рыба, кыхыл балык (зубатка), („саваха“)	дельта Хатанги
4	<i>S. tolmatchoffi</i> Berg. Озерный голец, кунджа, кыхыл-балык, „нера“	оз. Есей
5	<i>S. boganidae</i> Berg. Озерный голец, кунджа, красная рыба „кыхыл-балык“	оз. Боганидское, в бассейне р. Боганиды (?)
6	<i>Hucho taimen</i> (Pall.). Таймень, биль-балык	
7	<i>Brachymystax lenok</i> (Pall.). Ленок, быйыт	
8	<i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pall.). Нельма, тут-балык	?
9	<i>Coregonus sardinella</i> Val. Ряпушка, „кюндюёбей“ (неправильно „сельдь“)	встречается также в р. Боганиде, в оз. Есей и в оз. Боганидском
10	<i>Coregonus tugun</i> (Pall.). Тугун (негор, сыа-балык), „кырдыркай“	есть и в оз. Есей
11	<i>C. autumnalis</i> (Pall.). Омуть	заходит и в р. Боганиду
12	<i>C. peled</i> (Gmelin). Пелядь, бранатта	
13	<i>C. cylindraceus</i> (Pall.). Валек, конек (сури), мокуркай	есть и в р. Боганиде
14	<i>C. nasus</i> (Pall.). Чир, мугур	
15	<i>C. lavaretus pidschian</i> (Gmelin). Сиг (маягас), мокчегор	встречается также в р. Боганиде, в оз. Есей и в оз. Боганидском
16	<i>C. muksun</i> (Pall.). Муксун	заходит и в р. Боганиду
17	<i>Thymallus arcticus pallasi</i> Val. Хариус, джарга, ярга	есть и в р. Боганиде
18	<i>Osmerus eperlanus dentex</i> St. Корюшка	?
19	<i>Rutilus rutilus lacustris</i> (Pall.). Плотва, кыхыл-харах, кысыдай	
20	<i>Leuciscus leuciscus baicalensis</i> (Дуб.). Елец, кюстях	
21	<i>L. idus</i> (L.). Язь, тэнели	?
22	<i>Phoxinus phoxinurus</i> (Pall.). Мундушка, сулуро	?
23	<i>Ph. czekanowskii</i> Дуб. Гольян	?
24	<i>Ph. phoxinus</i> (L.). Гольян-пеструха, кенях	
25	<i>Carassius carassius</i> (L.). Карась западный, собо	
26	<i>C. auratus gibelio</i> (Bloch). Карась восточный	?
27	<i>Gobio gobio</i> (L.). Пескарь	
28	<i>Nemachilus barbatulus toni</i> (Дуб.). Гонец, морголюу	?
29	<i>Cobitis taenia</i> L. Щиповка, кусачка	?

(Продолжение)

№№ по порядку	Названия рыб: научное, русское и якутское	Примечание
30	<i>Esox lucius</i> L. Щука, сордонг	есть и в р. Боганиде
31	<i>Perca fluviatilis</i> L. Окунь, алысар (хахынай)	"
32	<i>Acerina cernua</i> (L.). Ерш, тас-бас, тас-меи (хахынай)	
33	<i>Myoxocephalus quadricornis labradoricus</i> (Girard). Рогатка, лаха	
34	<i>Cottus sibiricus</i> Kessl. Подкаменщик сибирский, широколобка, лаха	?
35	<i>C. poecilopus</i> Heck. Подкаменщик пестроногий	есть и в р. Боганиде
36	<i>Pungitius pungitius</i> (L.). Колюшка, темир-атах	есть и в р. Боганиде и в Хете
37	<i>Pleuronectes glacialis</i> Pall. Камбала, танара-балык	?
38	<i>Lota lota</i> (L.). Налим, сыалысар, сыаган	есть и в р. Боганиде

Но несмотря на присутствие весьма ценных рыб трудно представить промысловые ресурсы этого района за отсутствием данных о количественном составе рыбных запасов, а также за отсутствием достаточной характеристики этого водоема с точки зрения гидрологии, распространения рыб и их биологии.

По качественному составу рыб в бассейне р. Хатанги имеется благоприятная сырьевая база и для озерного промысла. Примером может служить оз. Есей, описанное П. Е. Островских. Это озеро расположено в значительном удалении от дельты и находится примерно на широте первого промыслового пункта низовьев р. Лены — Жолдонги (немного севернее). Озеро длиной до 53 км с NE на SW, шириной до 32 км с NW на SE и глубиной до 6 м. В озере излавливаются: пелядь, чир, сиг (мокчегор, бокчегор), ряпушка, голец (кунджа), щука, налим, окунь, ерш, и, повидимому, благодаря высокой проточности озера, в нем попадают даже таймень и хариус.

Река Лена. В истории рыболовства нашего Союза самым поразительным является тот факт, что в старое время не было выполнено ни одного специального ихтиологического исследования на всем огромном протяжении территории Восточной Сибири, несмотря на исключительное значение рыболовства для народностей Севера.

И р. Лена, одна из крупнейших рек мира, достигающая приблизительно 5000 км длины, была почти неизвестна даже по своему составу рыб 1925 г. (см. Берг, 1923 г.). За последнее же пятилетие имеются значительные достижения, благодаря тому обстоятельству, что по ини-

циативе правительства Якутской АССР выполнены ихтиологические исследования р. Лены в 1925—1927 гг. и р. Колымы в 1928—1929 гг. экспедициями Академии Наук СССР под руководством П. Г. Борисова, и кроме того с 14 X 1929 г. в г. Якутске начала работать рыбохозяйственная станция, заведывание коей было возложено на С. В. Аверинцева. Характеристику сырьевой базы ленского рыболовства можно выполнить, главным образом, по работам П. Г. Борисова.

В речном промысле низовьев р. Лены, сосредоточенном в данное время от Жолдонги до моря на протяжении 1000 км, среди всех объектов промысла особое место занимают муксун и омуль, как рыбы проходные, и потому, при дальнейшем рассмотрении рыб Лены в порядке их промыслового значения эти рыбы поставлены первыми.

1. Муксун (*Coregonus muksun* [Pall.]). Вес до 3 кг и изредка более. В р. Лене единично доходит до с. Бестях, расположенного в 124 км выше Якутска, и известно, что он заходит в р. Вилюй. Молодь муксуна скатывается в дельту реки и в прилежащие к реке части моря Бр. Лаптевых. В неполовозрелом возрасте муксун в р. Лене не обнаружен, и нагул его сосредоточен в солоноватых водах придельтового района и возможно в самом море, но последнее еще не подтверждено фактическими наблюдениями и требует специального исследования. В предустьевом пространстве муксуна попадает круглогодично. По достижении половозрелого возраста и при повторном достижении половозрелости муксун поднимается в реку до мест нереста. Ход косячный, и начало его, отмеченное на стыке дельты с нижним течением и в самой нижней части последней, падает на первую половину августа, а разгар хода здесь же бывает в середине августа. Нерестует в конце сентября. Места основных нерестилищ не установлены, но, повидимому, они находятся в низовьях р. Лены и всего вероятнее выше Жолдонги. Скат отнерестившегося муксуна р. Лены (по аналогии с колымским муксуном) происходит в октябре. Зимовка и нагул наблюдаются в придельтовом пространстве.

Значение муксуна в промысле исключительное: в современной речной продукции муксун составляет около 50% всего улова, а в товарной продукции, вывозимой в г. Якутск, его доля доходит до 65%, и данные показатели наблюдаются при явном недоиспользовании запасов этой рыбы. Последнее доказывается характером промысла. Муксун захватывается лишь в краткий период его хода в самой нижней части низовьев или, как это видно по формулировке Борисова (стр. 79) со слов рыбаков, „подъем муксуна в р. Лену начинается в начале августа и заканчивается в конце августа, а главный ход происходит в середине августа“. Промысел ограничивается августом. В сентябре—октябре лов отсутствует, так как муксун, повидимому, бывает в это время выше основных промысловых пунктов низовьев. Нет достаточного промысла муксуна и в предустьевом пространстве во время его зимовки и нагула, кроме небольшого лова в Быковской протоке.

2. Омуль (*Coregonus autumnalis* Pall.). Достигает 2,5 кг веса. В р. Лене единично доходит до с. Саняхтах, расположенного в 448 км выше Якутска. По образу жизни аналогичен муксуну. Молодь также скатывается в предустьевое пространство, и здесь же происходит нагул омуля до наступления половозрелости и нагул покатного омуля после нереста в реке. Держится ли омуль только в солоноватых водах или же мигрирует и в море — этот вопрос еще подлежит изучению. С наступлением же половозрелого возраста и при повторной половозрелости омуль входит в реку для нереста. Ход косячный, и его начало на стыке дельты с нижним течением и в прилегающей к дельте части низовьев бывает в конце июня, главный ход в первых числах июля, и конец хода в этом районе приходится в конце июля. Дальнейшие стадии жизни омуля в р. Лене, его поднятие вверх, миграция в притоках, места и время нереста и скат ленскому промыслу совершенно неизвестны.

Современное промысловое значение омуля ничтожно: в речной продукции (по Борисову) он составляет всего лишь $4,2\%$ или 494 ц, но в перспективах развития его следует поставить в конкурирующее положение с муксуном, так как состояние современного ленского рыболовства дает основания предполагать почти полное отсутствие промысла омуля по следующим соображениям.

В своей миграции омуль держится в нижнем течении, главным образом фарватера, и при слабости применяемых орудий не захватывается. Подобное же явление установлено для р. Колымы, но там при явном пропуске омуля в низовьях его вылавливают при миграции по р. Ясачной благодаря меньшей величине реки и особенно в момент ската путем сплошных преграждений рр. Ясачной, Рассохи и Колымы около Средне-Колымска, в виде так называемого „черезового“ лова, чего совершенно нет на р. Лене и где все использование омуля сводится к случайному, весьма кратковременному лову в ограниченной части низовьев в июле месяце, когда промысел часто еще недостаточно развернут из-за отсутствия основных кадров ловцов, приезжающих из Якутска. Отсутствует серьезный промысел и в приустьевом пространстве, где можно ловить омуля в период его нагула. При этих условиях пока трудно представить возможное промысловое значение его, которое особенно подчеркивается тем, что омуль рыба проходная.

3. Ряпушка, кондевка, сельдьятка, кондюебей (*Coregonus sardinella* Val.). Достигает 450 г веса. Рыба речная, но заходит для нагула в виски и озера, свойственна дельте и нижнему течению до г. Жиганска; не чуждается опресненных вод и попадает на стыке дельты с морем (см. Колыма). Образ жизни ленской кондевки неизвестен. Имеются лишь данные, что ход на нерестилища начинается с августа. По аналогии с колымской ряпушкой нерест ее, вероятно, бывает в конце сентября и в таком случае ее нерестилища, повидимому, приурочены к нижней части низовьев р. Лены.

Темп роста кондевки, по Борисову, представляется в следующем виде:

Таблица 4

Возраст	Наблюденные данные				Вычисленные размеры по всей длине тела									
	абс. длина тела (в мм)	длина тела по Смитту (в мм)	вес (в грамм.)	число особей	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	Число особей
2+	171	155	27	1	53	102	—	—	—	—	—	—	—	1
3+	228	208	70	1	48	138	203	—	—	—	—	—	—	1
5+	258	222	132	1	67	125	158	206	238	—	—	—	—	1
6+	325	291	251	3	98	164	215	246	277	301	—	—	—	2
7+	345	311	331	6	72	146	194	235	270	293	321	—	—	5
8+	357	324	344	17	70	124	180	227	264	292	318	338	—	15
9+	380	341	413	5	68	126	179	238	260	293	320	338	358	5

Значение ряпушки-кондевки в промысле метко определено якутским названием „кондюебей“, что значит несметное богатство. Ее участие в речной продукции р. Лены, по Борисову, выражается 12.1%, или 1419 ц, и вместе с тем имеются определенные данные о значительном недоиспользовании ее запасов. Так, возрастной состав уловов, наличие исключительных размеров проток в дельте Лены, где ряпушка нагуливается, почти полное отсутствие промысла во время нагула, сосредоточение ловов лишь в момент начала ее хода и выезд большей части рыбаков обратно в Якутск к моменту наибольшей концентрации кондевки на нерестилищах и, наконец, отсутствие знаний у рыбаков о местах нереста ряпушки — все это свидетельствует о недостаточном вовлечении в промысел кондевки. И если на Колыме лучший осенний улов „сельдятки“-кондевки доходит до 12 т на один невод, то для Лены средний улов на один невод, в виду особенностей календарного распределения промысла, представляется в скромных цифрах до 3.9 т, и притом характерен состав пунктов, лучших по уловам кондевки. Уловы кондевки более 1.5 т на невод Борисовым (стр. 126) указываются для следующих песков (в тоннах):

Столбовой	3.9	Тит-ары	2.0
Таба-бастах средний	3.1	Иннокентьевский	1.8
Чекуровка	2.9	Таба-бастах нижний	1.8
Ютлях-хая	2.9	Соболь	1.8
Таба-бастах верхний	2.3	Нэлэгэр	1.7
Таймень-гоня	2.2		

Они расположены главным образом на самом стыке дельты с нижним течением (Столбовой, Таймень-тоня, Таба-бастах, Титары), где ловят лишь приезжие рыбаки в момент начала хода кондевки.

И отсюда несомненно, что следует усилить промысел кондевки, по крайней мере до размеров плана увеличения, рекомендованного Борисовым, т. е. до вылова в количестве в три раза больше современной продукции этой рыбы, и не исключена возможность, что данным коэффициентом повышения промысловые ресурсы кондевки полностью могут быть и не исчерпаны.

4. Нельма, тут-балык, мелкие — тутчах (*Stenodus leucichthys nelma* Pall.). Достигает 24 кг и изредка 35 кг веса. Рыба речная, но не избегает и слабо солоноватых вод придельтовой зоны. В р. Лене доходит до г. Витима, расположенного в 1414 км выше г. Якутска. Распространение в притоках не выяснено, кроме р. Вилюя, для которого известно, что нельма попадает до устья р. Малый Ботубол. По биологии нельмы в других реках можно полагать, что нагул молоди и зимовка ее сосредоточены, главным образом, в разных пунктах нижнего течения и дельты (и в низовьях притоков). Нельме свойственен явно выраженный ход к местам нереста. В самой нижней части низовьев р. Лены он начинается с июня по вскрытии реки („а иногда и подо льдом“). Мааком констатировано наличие нельмы в р. Вилюе у Вилюйска около 3 июля (в переводе на новый стиль).

О нересте нельмы есть беглое указание Маака, что в р. Вилюе он бывает у устья р. Малого Ботубол, между 5—10 октября (?). Время и порядок ската нельмы неизвестны.

Значение в промысле выражается уловом, составляющим 610 ц или 5.2% речной продукции низовьев. Факт недоиспользования очевиден из того, что весь промысел нельмы в дельте и низовьях основан, главным образом, на одной стадии ее экологии, именно весенне-летней миграции, но часто случается, что приезжие рыбаки запаздывают с началом лова и нельма проходит. В отношении использования нельмы, примером для Лены в смысле охвата промыслом хода, нереста, ската и зимовки может служить колымский промысел (см. Колыма).

Проблема о запасах наталкивается на неизученность распространения и биологии ленской нельмы и на вопрос, одна ли и та же нельма по всему бассейну реки с миграцией более чем на 3000 км (например Быков мыс и Витим или Ботубол), или же имеются экологические разности. Материал по возрасту нельмы, взятой в разных пунктах нижнего течения, наводит на мысль о разнообразии условий нагула, так как, например, нельма в 8 кг веса отмечена в возрасте 11+ и 16+; или еще другой случай, где нельма в возрасте 16+ одна имела вес 8.4 кг, а другая 24.2 кг (это видно из следующих выборок из журнала измерений нельмы, по Борисову (стр. 40—41).

Таблица 5

Возраст	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Вес (в граммах)	Число особей
2+	345	312	210	1
3+	455	400	529	1
4+	400	363	440	1
5+	643	580	1740	1
6+	от 560 до 620	от 493 до 557	от 1100 до 1732	2
8+	661	586	1798	1
11+	от 990 до 995	от 890 до 910	от 8190 до 8804	2
13+	990	890	7781	1
14+	от 1010 до 1160	от 920 до 1060	от 9213 до 14742	4
15+	от 980 до 1050	от 900 до 960	от 9623 до 10238	2
16+	1020	930	8394	1
16+	1430	1330	24161	1
17+				
21+	1150	1070	13927	1
23+				

5. Чир, мугур (*Coregonus nasus* Pall.) достигает 4—5 кг веса. Встречается по всему нижнему течению р. Лены до г. Якутска как в реке, так и в протоках и в озерах. Солоноватых вод избегает. Образ жизни не изучен, но для Колымы установлено, что нагул чира неполовозрелого возраста происходит, главным образом, в протоках, висках и озерах. Половозрелый чир совершает более или менее значительные миграции от мест нагула к местам нереста.

По вскрытии реки он держится некоторое время в особом типа заводях, по сибирски „уловах“, в пунктах с обратным течением воды. С момента же начала убыли воды начинается его ход вверх. В нижнем течении он бывает в конце июня и в июле. Нерестует чир в реке, в протоках и в протоках во второй половине октября на „торосах“. Литературные указания о нересте чира в озерах требуют подтверждения. Ясно выраженного ската у чира не подмечено. Заход чира в виски и озера бывает, преимущественно (если не исключительно), весной во время половодья. По своей экологии, по размерам, по ценным пищевым свойствам мяса и икры, а также по интенсивному темпу роста чир занимает первое место среди всех озерно-речных рыб р. Лены, как наивыгоднейший объект промысла, но в целях более рационального использования чира необходимо бы определить его биологию, распространение и его запасы и вместе с тем найти причины поразительного колебания темпа роста.

Так, если воспользоваться таблицей вычисленных размеров ленского чира, по Борисову (стр. 69), и представить их в колебаниях абсолютной длины по возрастным группам, то получается:

1 год . . .	31—114	7 год . . .	322—512
2 " . . .	73—222	8 " . . .	365—514
3 " . . .	116—347	9 " . . .	418—520
4 " . . .	156—390	10 " . . .	445—548
5 " . . .	214—432	11 " . . .	464—588
6 " . . .	268—518	12 " . . .	498—638

По наблюдаемым данным (стр. 70—71):

Таблица 6

Возраст	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Вес (в граммах)	Число особей
6+	554	502	1544	1
7+	от 523 до 600	от 460 до 547	от 1294 до 2245	3
8+	537—580	488—522	1422—2220	2
8—9+	572	520	2282	1
9+	от 561 до 606	от 508 до 544	от 1699 до 2282	4
9—10+	590	533	1943	1
10+	от 555 до 609	от 477 до 544	от 1635 до 2355	4
12+	от 518 до 675	от 470 до 600	от 1285 до 3722	2

Современный вылов чира исключительно мал: по Борисову, его улов в р. Лене учтен в 181 ц или 1.5% всей речной продукции низовьев. Весьма сомнительно, чтобы эта цифра отражала в какой-либо степени запасы чира, так как если иметь в виду, что, например, в 1928 г. в низовьях р. Колымы в самой реке, без озер, было добыто 2770 ц чира, что приблизительно в 15 раз более, чем указанная добыча на Лене, то в данном случае всего вероятнее допустить значительное влияние условий промысла. На Колыме самый усиленный лов чира происходит по вскрытии реки „на уловах“ и затем во время его нереста, при так называемом „торосовом промысле“, чего, повидимому, на р. Лене почти не бывает. Возможное значение чира в озерном ленском промысле еще подлежит выяснению. Современный улов чира по всему Булунскому округу указывается 2496 ц (см. Коссов).

6. Сиг, маягас (*Coregonus lavaretus pidschian* Gmelin). Достигает 1.3 кг веса. Свойствен всей р. Лене от моря до самого верхнего течения (Качуг), встречается в протоках и в озерах. Рыба озерно-речная, кочующая, не чуждается и солоноватых вод. Нагул молоди происходит в реке и в притоках и частью в висках и в озерах.

Можно полагать на основании изучения колымского сига, что сиг ленский тоже больших миграций не совершает и положение, что сиг „часть жизни проводит в реках и часть жизни в опресненных водах моря“ может быть отнесено к небольшому числу особей и было бы неправильным представление о скате в море, например, сига от Качуга или от Олекминска, или от Чоны.

Миграция сига из дельты и одновременно из других участков низовьев реки от мест нагула к местам нереста начинается весной. По времени хода и нереста сиг стоит всего ближе к чирю. В озерах Якутии отмечен сиг с более интенсивным темпом роста, чем это имеет речной сиг, и кстати сказать с полным циклом жизни в озере. Нерест озерного сига бывает позднее речного и приходится на конец ноября и на декабрь.

У речного сига Борисовым указаны различия в темпе роста для сига низовьев и для сига верхнего течения, и по сводке его данных (выполненной М. И. Федоровой, стр. 256) расчисленная абсолютная длина тела сигов выражается следующими размерами в сантиметрах:

	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉
Сиг низовьев . .	6.7	10.8	16.9	22.0	26.9	29.6	33.0	35.0	37.9
Сиг верховьев . .	8.7	15.6	19.9	24.2	—	—	—	—	—

Значение сига в речной продукции низовьев, по Борисову, определяется в 75 ц или 0.6% улова, но судя по возрасту вылавливаемого сига (до 10+) и по календарному распределению промысла есть основания рассчитывать, что он (как и чир) не долавливается. Совсем иное положение с промыслом сига в верхнем течении, где усиленно ловят его и в неполовозрелом возрасте. Состояние запасов сига в среднем течении, в притоках и в озерах подлежит выяснению.

7. Пелядь, бранатта, барнатка¹ (*Coregonus peled* Gmelin). Вес до 2 кг и более. Рыба по преимуществу озерная. В небольшом количестве встречается и в реке. В бассейне р. Лены пелядь обнаружена до г. Олекминска, расположенного в 708 км выше Якутска. Нерест пеляди в озерах бывает в конце ноября и в декабре. По темпу роста Борисовым отмечены для низовьев разности пеляди речной и озерной. Так, 1 экземпляр речной пеляди, взятой у Булуна в возрасте 7+, достигал 1242 г веса, а 7 экземпляров пеляди, пойманной в озере около Жиганска в возрасте от 6+ до 8+, имели вес от 147 до 195 г, но нужно заметить, что исследованиями на Колыме, подтвердившими наличие речной и озерной разностей пеляди, вместе с тем установлено, что и у озерной пеляди бывает, наряду с отмеченным крайним примером угнетения роста, весьма интенсивный рост.

В Колымском округе, по данным переписи, улов пеляди указан в 9080 ц (что составляет 31.25% всей рыбной продукции округа), для Булунского же округа ее улов учтен лишь 1159 ц или 5.0% продукции.

В речных уловах значение пеляди ничтожно.

8. Валек, конек, сури (*Coregonus cylindraceus* Pall.). Вес до 400 г и немного крупнее. Встречается по всему течению реки от верховьев и до дельты включительно. Более многочислен в верховьях. Свойственен и притокам (Вилюй). Темп роста конька в низовьях медленнее, чем в верхнем течении. Так, если взять в сводке рассчитанные Борисовым абсолютные длины по годам, то имеем в мм:

	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉
Валек верховой (Киренск) . .	47	129	215	255	—	—	—	—	—
Валек низовой (Ку- мах-сурт, Кюсюр, Огонер-юрях) . .	46	87	131	176	209	248	281	307	336

Наступление половозрелости у верхового валька, повидимому, бывает раньше, чем у низового.

Значение промысла валька в нижнем течении Лены весьма ограниченное.

9. Тугун, негор, сыа-балык (*Coregonus tugun* Pall.). Вес до 35 г. Попадает от Заборья до Жиганска, а также в Вилюе, Лунхе, Мархе, Тюкани. Более многочислен от Олекмы до Витима. Вылавливается летом и осенью. Лучший улов до 60 кг на один невод в день. В уловах около Витима обнаружены особи до шестилетнего возраста. По таблице измерений тугуна, приведенной Борисовым, длина и вес тугуна по возрастным группам распределяются следующим образом:

Таблица 7

Возраст	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Вес (в граммах)	Число особей
3+	от 121 до 127	от 111 до 117	от 16 до 18	7
3—4+	152	140	31	1
4+	от 122 до 133	от 111 до 121	от 14 до 20	5
5+	159	147	35	1

10. Таймень, биль-балык, сюлюгес, в верховьях (молодые особи) — жигало (*Hucho taimen* Pall.). Достигает 30 кг веса и даже 50—60. Встречается по всей реке от Киренска до дельты. Рыба исключительно речная, хищная; наибольшая концентрация тайменя отмечена в среднем течении (Нохтуйск, Саньяхтах). Нерестует весной. Обладает хорошим ростом, что можно видеть по следующим наблюдаемым данным Борисова (стр. 31).

7333
Библиотека

Таблица 8

Возраст	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Вес (в граммах)	Число особей
1+	233	214	82	1
2+	363	339	341	4
3+	366	335	315	2
5+	605	555	1371	1
9-11+	945	876	4709	1

Уловы тайменя в нижнем течении незначительны.

11. Ленок, быйыт (*Brachymystax lenok* Pall.). Вес до 2.5 кг и как исключение 3 кг. Встречается повсеместно от верховьев и кончая дельтой, но более многочисленен в верховьях и в среднем течении до Якутска. Рыба речная, хищная, с весенним нерестом; к 7—8 годам достигает до 500 г веса. По 7 экземплярам ленка Борисовым указан следующий возраст:

Таблица 9

Возраст	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Вес (в граммах)
2+	235	214	98
3+	315	258	266
4+	299	273	223
7+	384	347	480
8+	398	362	543
11+	670	620	2402

Промыслового значения в нижнем течении ленок не имеет.

12. Из других лососевых рыб, кроме рассмотренных, еще следует упомянуть о заходе в дельту Лены морского гольца (*Salvelinus alpinus* L.), о наличии озерных гольцов в озерах побережья (например, *S. jacuticus* Borisov) и особо остановиться на замечательном факте присутствия в Лене кеты.

13. Кета (*Oncorhynchus keta* Walb.)¹ (табл. I, фиг. 1). Факт наличия рода *Oncorhynchus* или дальневосточных лососей в водоемах Якутии к настоящему времени представляется в следующем виде. Первое указание

¹ Возможно, что при специальном исследовании якутская кета составит особую форму кеты дальневосточной.

на кету было сделано в 1887 г. Шренком (44), который отмечал о вылове „кеты“, *Salmo lagocephalus*, в речке Балыктах (или на карте — р. Сотникова) на Котельном острове. Это указание осталось забытым. В 1927 г. Л. С. Берг описал 1 экземпляр кеты, собранный осенью 1926 г., 20 км ниже Булуна, сотрудником экспедиции Академии Наук Т. Э. Винокуровым. В 1928 г. П. Г. Борисов описал другой экземпляр кеты, также взятой Т. Э. Винокуровым, в сентябре 1926 г. у речки Куранах против с. Булуна. Осенью 1928 г. мною был получен 1 экземпляр горбуши из дельты Колымы. В 1929 г. научным сотрудником Якутской секции Академии Наук Д. Д. Травиним мне были переданы для описания две головы лососей из р. Индигирки, изучением коих установлена принадлежность одного из них кете и другого — горбуше. На Колыме и Индигирке их называют „красниной“ по окраске мяса.

Эти рыбы значатся в уловах и по переписи, хотя трудно сказать, насколько в правильном соотношении. Так, указано в кг (Коссов, стр. 47).

	Кета	Горбуша
Булунский округ	1216	16 ¹
Колымский округ	64	112

Л. С. Берг и П. Г. Борисов считают целесообразным применение искусственного разведения для увеличения запасов кеты и полагают, что данные мероприятия имеют шансы на успех.

14. Хариус, джарга (*Thymallus arcticus pallasi* Val.). Встречается от верховьев до дельты, но более многочисленен в верховьях и в притоках. Нерест весенний. В низовьях рост хариуса сравнительно медленный, как это видно по определению Борисова 6 хариусов района Булуна (стр. 86).

Таблица 10

Возраст	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Вес (в граммах)
5+	302	276	242
6+	369	339	382
7+	392	372	478

Улов хариуса в нижнем течении по Борисову указан 71 ц или 0.6% всей добычи. Вред хариуса может заключаться в том, что он пожирает икру сиговых и других рыб.

¹ Повидимому в Индигирке или в Яне.

15. Осетр, хатыс (*Acipenser baeri* Brandt). Мелких осетров на Лене иногда называют стерлядь. Борисовым он определяется как гибрид осетра и стерляди, и при этом Борисов указывает (стр. 25): „но если и при будущих исследованиях не удастся встретить в бассейне р. Лены типичного осетра или типичной стерляди, то эту ленскую форму нужно считать за самостоятельный вид, порожденный в процессе длительной гибридизации между осетром и стерлядь“. При исследовании осетровых Колымы тоже обнаружено отсутствие стерляди, но при сравнении материалов с енисейскими и обскими выяснилась существовавшая неполнота описания сибирского осетра, совпадение основных черт осетровых Якутии с сибирским осетром и, в частности, удлиненность рыла, как признак, связанный с возрастом; не исключена возможность, что при более детальном исследовании осетровых „хатыс“ Якутии окажется разностью сибирского осетра в виде расы или может быть в виде таксономической единицы более высокого порядка, но не вида, так как некоторые осетры Енисея неотличимы от ленских и колымских.

Осетр Лены достигает 10 кг веса, а свыше попадает крайне редко. Встречается от моря до с. Коршуново, на 1650 км выше Якутска, и даже указываются случаи поднятия осетра до г. Киренска и до с. Макарьевского (Маак); обнаружен и в солоноватых водах в большом количестве (залив Неелова); встречается также в Вилюе и в его притоках Мархе и Лунхе. Наибольшая концентрация осетра в Лене летом отмечена около устьев р. Вилюя и р. Витима, где, повидимому, находятся его нерестилища. В 1925 г. 27 июля самки осетра у устья Вилюя были еще полны икрой, но уже в стадии, близкой к текучести. Самая мелкая половозрелая самка среди просмотренных особей была весом 1382 г. В низовьях Лены осетр используется мало и представлен в уловах лишь 2.0% речной продукции или 232 ц. Ни запасы, ни экология осетра, с требуемой для промысла точностью, не известны.

16. Налим, сыган, сыалысар (*Lota lota* L.). Эта рыба многочисленна от верховьев до солоноватых вод как в самой реке, так и в притоках. В низовьях р. Лены его улов, по Борисову, указан 68 ц. (1). Эта цифра характеризует то отношение, которое свойственно ленским рыбакам к данной рыбе, но не ее запасы и промысловые возможности. На ленских промысловых пунктах обычно можно видеть брошенных на берегу налимов, как негодную рыбу, между тем улов налимов в соответствующее время (особенно в сентябре по декабрь и во время нереста) и при соответствующих орудиях (крючки и заграждения), повидимому, мог бы быть огромным. Об этом косвенно свидетельствует колымский промысел, правда тоже недостаточный в виду малочисленности рабочих рук, крючков и из-за совпадения промысла налима с началом периода охотничьего промысла, но тем не менее по данным той же переписи, во всяком случае не преувеличенным, улов налима в Колымском округе (преимущественно в Колыме) выразился в 3110 ц, или в 46 раз более, чем

был ленский речной улов, или он более, чем в 6 раз превышает улов налима по всему Булуновскому округу, и при многочисленности налима и в Лене (как это указывают литературные данные) весьма необходимо организовать соответствующий промысел этой рыбы в низовьях, в виду почти полного отсутствия промысла в настоящее время.

17. Треска восточносибирская, девятиперка (*Arctogadus borisovi* Drjagin). В перспективах развития ленского промысла нельзя не отметить, что в море Бр. Лаптевых и в дельте Лены обнаружен еще один представитель тресковых — именно, треска, которая была совершенно неизвестна для науки, и вместе с тем, она, вероятно, может иметь определенное промысловое значение, так как даже среди немногочисленных особей, которые были случайно добыты около Лены и Колымы, имеются экземпляры до 1.5 кг веса, что свидетельствует о промысловой величине этой трески. Из бассейна моря Лаптевых пока имеются 3 экземпляра; два из них собраны в 1893 г. доктором Бунге у острова Ляховского и один в 1926 г., в декабре, Т. З. Винокуровым в Туматской протоке, около острова Сагастырь. Надлежит организовать специальные ловы трески, для установления частоты встречаемости ее в целях организации соответствующего промысла при наличии благоприятных запасов.

18. Щука, сордонг (*Esox lucius* L.). Встречается повсеместно от верховьев до дельты, в притоках и в озерах. В низовьях, по видимому, не доиспользуется: ее улов составляет лишь 190 ц в низовьях реки и 736 ц по всему Булуновскому округу, тогда как в Колымском округе ее вылов указан в 6164 ц.

19. Рыбы второстепенного значения в промысле низовьев. К ним нужно отнести окуня, плотву, язя, ельца и миногу. Уловы этих рыб несомненно возможно повысить. Как многочисленны первые четыре вида — можно иллюстрировать хотя бы таким маленьким примером. Ленский ихтиологический отряд в 1925 г. в Жиганске организовал лов удочкой, и в течение, примерно, часа было выловлено 62 экз., из коих в журналах измерения Борисова видим: 27 экз. плотвы, 11 экз. ельца, 19 экз. язя и 5 экз. окуня. Минога в виде личинок ленскими рыбаками высоко ценится как наживка для осетра и нельмы, но сбор ее пока существует только в районе Якутска и в районе Вилюя; в посоленном виде личинки продаются рыбакам.

В заключение к обзору промысловых рыб приводится общий список рыб р. Лены по данным Борисова (стр. 13—14) с небольшими изменениями, вносимыми на основании последующих работ Борисова, Берга, Дрягина.

При этом распространение рыб по отделам обозначено следующими знаками: + означает присутствие рыбы в данном отделе реки в самой реке или озерах; — отсутствие; ? вероятное присутствие; ! означает, что распространение не установлено.

СПИСОК РЫБ БАССЕЙНА р. ЛЕНЫ
(List of the fishes occurring in the Lena river)

№ по порядку	Название рыбы	Течение			Дельта	Примечание
		верхнее	среднее	нижнее		
1	<i>Lampetra japonica kessleri</i> (Anikin). Минога	+	+	+	+	
2	<i>Acipenser baeri</i> Br. Осетр сибирский	—	+	+	+	доходит до Коршунова
3	<i>Salvelinus alpinus</i> (L.). Морской голец	—	—	—	+	
4	<i>S. jacuticus</i> Borisov. Озерный голец	—	—	—	+	в озере около залива Неслова
5	<i>Oncorhynchus keta</i> (Walb.). Кета	—	—	?	1	
6	<i>O. gorbuscha</i> (Walb.). Горбуша	—	—	—	??	
7	<i>Hucho taimen</i> (Pall.). Таймень	+	+	+	+	
8	<i>Brachymystax lenok</i> (Pall.). Ленок	+	+	+	+	многочисленнее в верховьях и в притоках
9	<i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pall.). Нельма	—	+	+	+	
10	<i>Coregonus sardinella</i> Val. Сибирская ряпушка	—	—	+	+	до Жиганска
11	<i>C. tugun</i> (Pall.). Тугун	—	+	+	—	от Заборья до Жиганска
12	<i>C. autumnalis</i> (Pall.). Омуть	—	1	+	+	до Саньятах
13	<i>C. peled</i> (Gmelin). Пелядь	—	+	+	+	преимуществ. в озерах до Олекминска
14	<i>C. cylindraceus</i> (Pall.). Валек, конек	+	+	+	+	многочисленен в верховьях и в притоках
15	<i>C. nasus</i> (Pall.). Чир	—	—	+	+	до Якутска
16	<i>C. lavaretus pidschian</i> (Gm.). Сиг	+	+	+	+	
17	<i>C. muksun</i> (Pall.). Муксун	—	1	+	+	до Бестях
18	<i>Thymallus arcticus pallasi</i> Val. Хариус	+	+	+	+	преимущественно в верховьях и притоках
19	<i>Rutilus rutilus lacustris</i> (Pall.). Плотва	+	+	+	+	
20	<i>Leuciscus leuciscus baicalensis</i> (Дуб.). Елец	+	+	+	+	
21	<i>L. idus</i> (L.). Язь	—	+	+	+	до Нахтуйска
22	<i>Phoxinus percipurus</i> (Pall.). Мундушка	?	+	+	—	в озерах
23	<i>Ph. czekanowskii</i> Дуб. Гольян	!	!	!	!	
24	<i>Ph. lagowskii</i> Дуб. Гольян	+	?	—	—	
25	<i>Ph. phoxinus</i> (L.). Гольян-пеструха	+	+	+	—	

(Продолжение)

№№ по порядку	Название рыбы	Течение			Дельта	Примечание
		верхнее	среднее	нижнее		
26	<i>Gobio gobio tungussicus</i> Borisov. Пескарь	!	!	+	!	
27	<i>Carassius carassius</i> (L.). Карась западн.	+	+	+	—	
28	<i>C. auratus gibelio</i> (Bl.). Карась восточн.	!	!	!	—	
29	<i>Nemachilus barbatulus toni</i> (Dyb.). Голец	!	!	!	!	
30	<i>Cobitis taenia</i> L. Щиповка	+	+	?	—	
31	<i>Esox lucius</i> L. Щука	+	+	+	+	
32	<i>Perca fluviatilis</i> L. Окунь	+	+	+	+	
33	<i>Acerina cernua</i> (L.). Ерш	+	+	+	+	
34	<i>Myoxocephalus quadricornis labradoricus</i> (Gir.). Рогатка	—	—	—	+	
35	<i>Cottus sibiricus</i> Kessl. Подкаменщик .	+	+	+	—	
36	<i>C. poecilopus</i> Heck. Подкаменщик . .	!	!	!	!	
37	<i>Pungitius pungitius</i> (L.). Колючка . .	—	—	—	+	
38	<i>Pleuronectes glacialis</i> Pall. Камбала . .	—	—	—	+	
39	<i>Lota lota</i> (L.). Налим	+	+	+	+	
40	<i>Arctogadus borisovi</i> Drjagin. Треска .	—	—	—	+	
		17	24	26	27	

Помеси: *Stenodus leucichthys nelma* × *C. muksun*, *St. leucichthys nelma* × *C. autumnalis* и *St. leucichthys nelma* × *Coregonus* sp.

СТАТИСТИКА УЛОВОВ

В бассейне р. Лены рыбный промысел до настоящего времени имел по преимуществу потребительский характер, удовлетворяя лишь в той или иной степени спрос местного населения. Кроме небольших попыток вывоза ленской рыбы во Владивосток и в Иркутск, сбыт рыбы из пределов Якутии отсутствовал, и при этом не удовлетворялись полностью местные потребности в рыбе районов более населенных, как район Якутска и золотых приисков, и приходилось видеть привозную рыбу с Дальнего Востока (кета) и с Байкала (омуль). Понятно, что наибольшую продукцию дает и может дать район низовьев Лены и дельты, и с эксплуатацией этих районов прежде всего связаны и степень удовлетворения местной потребности в рыбе и возможность сбыта, а поэтому ниже дается анализ статистики уловов, именно, этого района. Нужно оговорить, что полнота

и точность статистических сведений по низовьям и дельте весьма относительны. Самыми лучшими сведениями по р. Лене, повидимому, нужно признать данные Всесоюзной приполярной переписи 1926—27 г. Эти данные, кроме сводок Центр. стат. управл., изданных в 1929 г., были уже подвергнуты использованию проф. П. Г. Борисовым в его работах по ленскому рыболовству и сотрудником Якутской рыбохоз. станции М. Ф. Коссовым.

Сводка Коссова имеет те особенности, что сведения даются по всему Булуновскому округу (без разграничения по бассейнам) и включают уловы отдельных частей бассейнов рр. Хатанги, Оленека, Анабары, Лены, Яны и Индигирки. Распределение рыбной продукции Булуновского округа по отдельным видам рыб, по Коссову (стр. 77, таб. X), приведено ниже.

Сводка данных переписи, выполненная Борисовым относится лишь к речной продукции низовьев р. Лены и этим представляет интерес в смысле характеристики общих размеров вылова рыбы по району и состава объектов промысла в год учета переписью. Указанная сводка Борисова заимствована мною (см. табл. 12) из рукописи его работы, представленной в Якутскую секцию Академии Наук, на тему „Хозяйственная деятельность населения низовьев реки Лены“, 1930 г.

Таблица 12

№№ по порядку	Названия рыб	Количество кг	В ‰ всего улова	Примечания
1	Муксун	764 094	65.1	1) в том числе поймано служащими 25 855 кг
2	Кондевка	141 893	12.1	2) таблица дополняется расчислениями в ‰, и затем улов осетра 16 кг присоединен к улову стерляди
3	Нельма	61 045	5.2	
4	Омуль	49 386	4.2	3) опущена из таблицы стоимость в рублях
5	Баранатка	30 499	2.6	
6	Стерлядь и осетр . . .	23 185	2.0	4) улов тайменя включен в разную рыбу
7	Щука	20 222	1.7	
8	Чир	18 108	1.5	
9	Сиг	7 518	0.6	
10	Хариус	7 084	0.6	
11	Налим	6 798	0.6	
12	Окунь	4 396	0.4	
13	Разная рыба	40 298	3.4	
	Всего	1 174 526	100	

В данном случае учтен улов лишь местного населения. По Коссову (стр. 77), в год переписи размеры улова приезжей части рыбаков указаны в 166 416 кг, что к улову местных рыбаков составляет 14.2%.

Следовательно, процентное соотношение рыб, излавливаемых в низовьях р. Лены и представленное в таблице, должно быть скорректировано соответственно неучтенному улову.

Вывоз 1926 г. неизвестен по составу, но обычно в Якутск поступает муксун (с омулем и чиром), кондевка, нельма и осетр. Так, если подытожить сведения, собранные в 1917 г. И. С. Горовацким, о составе сданных рыбных продуктов (Борисов, стр. 122, табл. 1), то получается следующее:

Сдано	нельмы	муксуна	кондевки	осетра	„пупков“	икры	жира
Вес брутто в ц.	1016	6178	1794	108	56	22	13
Вес нетто в ц.	813	4942	1435	87	45	17	11
В %/0/0 всей сданной рыбы	11.2	67.9	19.7	1.2	—	—	—

При включении в приведенную выше таблицу местного улова 1926 г. рыб вывоза, можно получить еще более поразительную картину огромного значения в промысле муксуна и кондевки (ряпушки) и затем несколько повышенный улов будет у нельмы и осетра, и не будет преувеличением считать, что муксун и кондевка составляют до 76—80% всей современной продукции низовьев р. Лены.

Таблица уловов, мне кажется, представляет яркую картину недоиспользования имеющихся запасов: почти полное игнорирование целого ряда рыб (налим, щука, хариус, карповые) и непригодность промысла к достаточному вылову других (сиг, омуль, чир и др.). Но об этом подробнее скажем ниже. Сейчас же обратим внимание на общие размеры вылова, имея в виду, что они состояются: 1) из продукции, потребной местному населению на свое пропитание и на корм собакам, и 2) из продукции, являющейся предметом сбыта, вывоза в Якутск. Размеры первой, по подсчетам Н. Левина (на 2330 человек и на содержание около 200 собак), в 1897 г. составляли несколько меньше 1600 т, по подсчетам Борисова (на 1987 человек и на содержание 816 взрослых ездовых собак) было необходимо для 1926 г. свыше 1300 т. По тому и другому автору добыча рыбы в этой части соответствует местной потребности, хотя в последнем случае улов по переписи несколько меньше улова, расчисленного Борисовым. Размеры второй подвержены значительным колебаниям. До момента появления первого парохода в низовьях р. Лены (пароход „Лена“, приведенный экспедицией Норденшельда в 1878 г.)¹ она равнялась почти нулю. С рейсированием сначала одного парохода, а затем дополнительно второго, промысел усиливался, и вывоз рыбы в Якутск по отдельным годам выразился в таких размерах (взято по Борисову, но дополнены 1897 г. по Левину и 1929 г. по отчету Андреева):

¹ Вообще первый пароход на Лене, „Первенец“, появился в 1856 г.

Таблица 13

Годы	Количество тонн	Годы	Количество тонн
1897	163.8	1918	573.3
1906	1261.3	1919	573.3
1910	573.3	1920	540.5
1911	819.0	1921	458.6
1912	982.8	1922	278.5
1913	819.0	1923	376.7
1914	900.9	1924	540.5
1915	900.9	1925	425.9
1916	819.0	1926	425.9
1917	735.5	1927	524.7
		1929	720.0

Отраженное в таблице непостоянство в размерах рыбы, вывозимой в Якутск, главным образом, связано с числом „устугасов“, рыбаков, приезжих из Якутска, и затем с колебаниями в степени обеспечения местного населения орудиями лова — неводами и сетями. Зависимость вывоза от числа приезжих рыбаков можно иллюстрировать хотя бы следующими примерами:

Годы	Число приезжих рыбаков	Вывоз (в тоннах)
1897	72	163.8
1912	около 1000	982.8
1924	около 550	540.5
1926	около 500	425.9

Рабочая же сила постоянного населения низовьев и его вооружение были так ограничены, что и его участие в вывозе оставалось относительно небольшим. По переписи в районе ленского промысла учтено¹ 533 хозяйства с населением 1987 человек (некоторая часть которых не связана с рыбным промыслом), и у них в момент переписи имелось около 35 неводов и 1555 сетей. С технической точки зрения вооружение рыбаков было весьма примитивным: для любого промыслового пункта, вне зависимости от гидрологических условий „песка“ и от излавливаемой рыбы, невод имел довольно постоянную конструкцию и размеры около 125 м длины. Сети одностенные, 15—20 м длины, волосяные или нитяные. Число основных промысловых пунктов сравнительно небольшое; в данное время насчитывается 138 песков, включая мелкие и неиспользуемые, лов же производится на 66 и редко более. Лов в протоках, несмотря на их огромное протяжение,² почти не производится, и вместе с тем из

¹ Борисов, стр. 7—8.

² Ширина дельты считается до 200 км; отличаются три основных протока: Трофимовская до 475—500 км длины, Оленекская и Быковская, последняя до 100 км длины.

наличного количества песков основная добыча выполняется только на 20—30 песках, сосредоточенных преимущественно ниже Булуна до острова Столбового или до начала разделения Лены на протоки. Группируя записи И. С. Горовацкого о поступлении рыбы по отдельным пунктам в 1917 г. на группы с уловом свыше 20 т (вес нетто) от 10 до 20, от 5 до 10 и менее 5 т, получаем следующую картину:

ПРОМЫСЛА ПО ПУНКТАМ

Пункты, сдавшие свыше 20 т рыбы и рыбных продуктов:

1. Тит-ары	73.694	7. Бутуканский	24.741
2. Чекуровка	44.636	8. Юттых-хая	23.679
3. Берн-кумах	41.474	9. Кумах-сурт	21.490
4. Столбовой	34.939	10. Крестины	20.888
5. Таба-бастах верхний	32.722	11. Соболь	20.803
6. Говорово	26.257		

Пункты, сдавшие от 10 до 20 т:

1. Николаевский	19.735	9. Нэлэгэр	12.105
2. Мигалкинский	16.691	10. Таймень-тона	11.417
3. Таба-бастах средний	15.031	11. Надеждинский	11.384
4. Кюп-сарай	13.707	12. Маяхта	11.296
5. Туорур	13.682	13. Таба-бастах нижний	11.253
6. Омуксорский	13.656	14. Тольский	11.100
7. Наумовский	12.858	15. Дальний	10.090
8. Чеко-нейманский	12.410		

Пункты, сдавшие от 5 до 10 т:

1. Новгородовский	8.993	9. Огонер-юрях нижний	6.566
2. Гоголевский	8.885	10. Бах-тэри	5.844
3. Борогонский	8.610	11. Крестях нижний	5.880
4. Дашка	8.354	12. Тэри-кумах	5.544
5. Тобюлях-тёрдэ	7.234	13. Укта	5.520
6. Содом	7.076	14. Спиридоновский	5.356
7. Мостах	7.050	15. Сутукулах	5.012
8. Крестях верхний	7.012		

Пункты, сдавшие до 5 т:

1. Тосого-кумах	4.636	14. Бырдахтах	2.834
2. Терентьевский	4.619	15. Буховский	2.621
3. Чёбёчан	4.482	16. Балаганнах	2.392
4. Кысам	4.423	17. Огонер-юрях верхний	2.392
5. Иннокентьевский	4.226	18. Константиновский верхний	2.326
6. Тюсерь-юрях	3.882	19. Бору	2.048
7. Охлопковский	3.800	20. Эсэлях	1.917
8. Звягинский	3.391	21. Бысытта	1.753
9. Суордахский	3.309	22. Архангельский	1.720
10. Эбелях	3.276	23. Короленковский верхний	0.672
11. Булкур	2.932	24. Тас-ары	0.672
12. Лоток-кумах	2.916	25. Жолдонга	0.311
13. Кюсюр	2.883		

Лов ниже Булуна осуществляется почти исключительно приезжими рыбаками из Якутска. Они выезжают первым рейсом парохода (всего в низовья обычно бывает 2—3 рейса за навигацию и редко более) и попадают на промысел в первых числах июля; с последним рейсом во-

второй половине сентября они возвращаются обратно. Таким образом промысел 500—1000 рабочих ограничивается сроком до 2¹/₂ месяцев и часто далеко не согласован во времени с биологией промысловых рыб в смысле наибольшей добычи.

Особенно это характерно для района низовьев ниже Булуна. Попытаемся представить схемой соотношение основных моментов хода и нереста рыб с временем работы приезжих рыбаков. Их время присутствия в месяцах: VII, VIII и с 1 по 15 IX, тогда как хозяйственного значения моменты экологии рыб, которые промысел должен бы учитывать и на которых должен был бы основываться, таковы для данного района:¹

Таблица 14

Названия рыбы	М е с я ц ы					
	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Омуль	Начало хода	Конец хода к 15—20	Отсутствует	Отсутствует (нерест) начало ската	Скат, нагул в дельте и в море	Нагул в дельте и в море
Нельма	Глав. ход	Конец хода	Лов неполнов. особей; половозр. отсутствует	Половозр. отсут., не- рест выше, начало ската	Скат, нагул в реке и в дельте	Нагул в реке и дельте
Чир и сиг	Начало хода	Конец хода	Половозр. особи отсутствуют	Полово- зрелые отсутствуют	Нерест, оче- видно, выше	
Ряпушка	Единично	Единичн. лов во время нагула	Начало хода во второй половине	В перв. поло- вине IX глав- ный ход и нерест после 20 IX; нерестилища очевидно выше		
Муксун	Единично	Начало хода	Ход	Во втор. полов. не- рест; он бывает, оче- видно, выше	Скат, нагул	Нагул в дельте и у побе- режья моря
Налим	Единично	Единично	Единично	Начало нагула	Нагул	Нагул

Следовательно приезжие рыбаки почти минуют ход омуля, в июле захватывают конец хода нельмы, чира и сига, в первой половине августа оказываются почти в мертвом периоде и лишь во второй половине августа и в сентябре до момента выезда имеют более благоприятные условия в усиленном ходе муксуна и в начале хода ряпушки. Отсюда ясно преобладание в уловах двух последних рыб, тем более, что муксун и ряпушка в районе ниже Булуна в небольшом количестве попадают и в течение всего июля, повидимому, в период еще своего нагула.

¹ Ср. Колыма.

Таким образом, календарное распределение промысла, недостаток рабочей силы, примитивность добывающей техники при малочисленном вооружении, почти отсутствие промысла в самой дельте и в нижнем течении выше Жолдонги, игнорирование некоторых промысловых рыб (налим и др.), неприспособленность к экологии рыб (омуль, чир, минога и др.) — все это свидетельствует о резком недоиспользовании имеющихся запасов, что ясно подтверждается и исследованием возраста рыб. Напоминаем, что, например, ряпушка, являющаяся одной из основных рыб в улове, своим высоким возрастным составом дает пример совершенно неизвестный для промысла севера Западной Сибири и Европейской части Союза: обская ряпушка вылавливается в возрасте 3+—5+, печорская 1+—3+, а ленская представлена группами от 5+ до 10+. Крайне высокий возраст отмечен и для других рыб; так, для нельмы до 21—23+, для плотвы до 14+, для чира до 12+, для сига до 10+, для валька до 9+, для хариуса до 7+, для тугуна до 5+. Некоторые же рыбы были просмотрены без отбора на величину и единично; их возраст: пелядь до 7+, окунь до 8—9+, язь до 8+, елец до 6+.

Высказанные соображения о недоиспользовании запасов попытаемся конкретизировать в составлении первоначального перспективного плана на увеличение уловов, причем нужно оговорить, что поднятием интенсивности промысла, возможно (как это отмечено на Волге для леща), рост рыб ускорится (основания к повышению уловов налима, омуля и других были изложены выше).

Перспективный план увеличения рыбной продукции в низовьях р. Лены во второй пятилетке.

Таблица 15.

Названия рыб	Соотношение рыб в улове 1926 г. по Борисову ¹	Проектируемый улов	
		в тоннах	в ‰
Муксун	65.1	1800	36.0
Кондевка	12.1	600	12.0
Нельма	5.2	150	3.0
Омуль	4.2	300	6.0
Чир и сиг	2.1	600	12.0
Осетр — „хатыс“	2.0	40	0.8
Налим	0.6	600	12.0
Прочие (включая щуку, хариуса и др.) . . .	8.7	910	18.2
Всего	100	5000	100

¹ Ср. стр. 24, табл. 12.

Во всяком случае сырьевая база не препятствует дальнейшему развитию ленского промысла. Затруднения кроются в технике добычи, в кадрах, в средствах сообщения и в календарном распределении лова (особенно для налима, чира, сига, щуки, омуля и прочих), но имея в виду то исключительное внимание и заботы советского правительства, которые им оказываются для поднятия экономического благосостояния народностей Севера, можно быть уверенным, что этот план при всех его трудностях осуществим и в сырьевой базе и в организационной части.

Река Яна. Рыбный промысел р. Яны не исследован. Эту задачу включила в план своих работ Якутская рыбохозяйственная станция на 1933 г. (Аверинцев, стр. 12). Размеры рыбной продукции нельзя учесть и по данным приполярной переписи, так как уловы в бассейне Яны включены частью в описания Булунского округа (именно, низовья), где их невозможно выделить от уловов Лены, Оленека, Хатанги, и частью в описания Верхоянского округа, который в свою очередь расположен в среднем и верхнем течении Яны и Индигирки. Из данных переписи более всего возможно воспользоваться характеристикой по Верхоянскому округу, отражающей состояние современного рыболовства, главным образом в бассейне р. Яны выше г. Среднеянска (Жанки). Состав объектов промысла свидетельствует о значительном использовании помимо самой реки также ее притоков и озер. Так, по хозяйственной переписи приполярного Севера СССР 1926—27 г. (1929 г., табл. II) продукция рыболовства по Верхоянскому округу дана в следующих цифрах:

Таблица 16

№№ по порядку	Названия рыб	В центнерах	В % всего улова
1	Щука	1401	23.4
2	Чир	816	13.6
3	Хариус	664	11.1
4	Окунь	520	8.7
5	Налим	316	5.2
6	Омуль	161	2.9
7	„Красная“ и горбуша	109	1.8
8	„Сельди“ (ряпушка)	97	1.6
9	Нельма	85	1.4
10	Сиг	38	0.6
11	Муксун	29	0.5
12	„Осетр“ и „стерлядь“	7	0.1
13	Прочие	1745	29.1
	Всего	5988	100

СПИСОК РЫБ БАССЕЙНА р. ЯНЫ
(List of fishes occurring in the Yana River)

Таблица 17

№№ по порядку	Названия рыб, научное, русское и якутское	Примечание
1	<i>Lampetra japonica kessleri</i> (An.). Минога, быа-балык	?
2	<i>Acipenser baeri</i> Br. Осетр сибирский, хатыс	?
3	<i>Omcorhynchus keta</i> (Walb.). Кета	?
4	<i>Salvelinus alpinus</i> (L.). Голец	в дельте
5	<i>Hucho taimen</i> (Pall.). Таймень, биль-балык	
6	<i>Brachymystax lenok</i> (Pall.). Ленок, быйыт	?
7	<i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pall.). Нельма, тут-балык	
8	<i>Coregonus sardinella</i> Val. Ряпушка, кондюёбей	
9	<i>C. tугun</i> (Pall.). Тугун, нёгор, сыа-балык	?
10	<i>C. autumnalis</i> (Pall.). Омуть	
11	<i>C. peled</i> (Gmelin). Пелядь, бранатта	
12	<i>C. cylindraceus</i> (Pall.). Валек, конек, сури	?
13	<i>C. nasus</i> (Pall.). Чир, мугур	
14	<i>C. lavaretus pidschian</i> (Gmelin). Сиг, шокур, маягас	
15	<i>C. muksun</i> (Pall.). Муксун	
16	<i>Thymallus arcticus pallasi</i> Val. Харюс, джарга	
17	<i>Osmerus eperlanus dentex</i> St. Корюшка	?
18	<i>Rutilus rutilus lacustris</i> (L.). Плотва, кыхыл	?
19	<i>Leuciscus leuciscus baicalensis</i> (Dyb.). Елец, „чебак“, кюстях	
20	<i>L. idus</i> (L.). Язь, тэнэли	?
21	<i>Phoxinus phoxinus</i> (Pall.). Мундушка, сулуоро	в озерах
22	<i>Ph. czekanowskii</i> Dyb. Гольян	?
23	<i>Ph. phoxinus</i> (L.). Гольян-пеструха, кёнях	
24	<i>Gobio gobio tungussicus</i> Borisov. Пескарь	?
25	<i>Carassius carassius</i> (L.). Карась западный, собо	?
26	<i>C. auratus gibelio</i> Bloch. Карась восточный, собо	
27	<i>Nemachilus barbatulus toni</i> (Dyb.). Голец, морголю	?
28	<i>Cobitis taenia</i> L. Щиповка	?
29	<i>Esox lucius</i> L. Щука, сордонг	
30	<i>Perca fluviatilis</i> L. Окунь, хахынай	
31	<i>Acerina cernua</i> (L.) Ерш, тас-бас	
32	<i>Myoxocephalus quadricornis labradoricus</i> (Girard). Рогатка, лаха	
33	<i>Cottus sibiricus</i> Kessler. Подкаменщик сибирский	
34	<i>Cottus poecilopus</i> Heck. Подкаменщик пестроногий	
35	<i>Pungitius pungitius</i> (L.). Колюшка, темир-атах	
36	<i>Pleuronectes glacialis</i> Pall. Камбала, танара-балык	?
37	<i>Lota lota</i> (L.). Налим, сыаган	

В этом списке обращает внимание сравнительно значительный улов „красной“: на севере Якутии под этим именем, большей частью, известны кета и горбуша, иногда, повидимому, так же называют и гольца.

Но несомненно, что состав основных объектов, если включить и низовья Яны, будет более близок к ленскому промыслу, как это можно видеть и по списку рыб (хотя и не вполне исчерпывающему), приводимому ниже на основании литературных данных Геденштрома, Фигурина, Аргентова и Берга.

Четырнадцать видов в списке, следовательно, еще требуют подтверждения.

II. КОЛЫМСКО-ИНДИГИРСКИЙ РАЙОН

Река Колыма. Первые сведения о рыбах р. Колымы были даны в 1802 г. Saueг'ом. Затем они были дополнены Палласом, Геденштромом, Аргентовым, Серошевским, Майделем, Иохельсоном, Бергом, Герцем и Черским. В 1908 г. наконец, появляется известный список рыб Колымы Берга, представляющий сводку литературных указаний и просмотр коллекций Черского, Герца в количестве 26 видов. В 1928—29 г. выполнены были исследования Колымским ихтиологическим отрядом Якутской комиссии Академии Наук СССР. Изучался промысел (К. И. Орлов), сырьевая база—рыбы (П. А. Дрягин), и экономика приречного населения (Н. П. Вагнер) под руководством проф. П. Г. Борисова. Дальнейшая характеристика рыб и экологии их взяты по материалам и наблюдениям указанного отряда Акад. Наук и по представленным для печати отчетам. Порядок характеристики объектов промысла сохраняется тот же, что был принят для Лены, хотя по удельному весу в современном речном рыболовстве Колымы следовало бы взять такое расположение рыб: на первом месте ряпушка, затем чир, налим, муксун, сиг, щука, нельма, омуль и т. д.

1. Муксун (*Coregonus muksun* Pall.). Вес до 2,9—3 кг. Средний вес в уловах 1700—1800 г. Встречается в дельте, в нижнем течении до заимки Слезовки в промысловых количествах; единично доходит до р. Ясачной и по Ясачной до заимки Нелемной; в значительном количестве заходит в р. Омолон на 250—300 км и в р. Б. Анюй до з. Пятистенной (в 116 км от устья), свойствен солоноватым водам моря и возможно для нагула уходит в море, но последнее требует специального исследования и подтверждения. Наблюдения по экологии колымского муксуна заставляют отнести его к типичным проходным рыбам. Сеголетки муксуна в конце августа и в начале сентября длиной 40—67 мм и весом 1—1,7 г. скатываются в дельту. Муксун в неполовозрелом возрасте в нижнем течении не попадает, встречаются лишь единичные особи около Нижне-Колымска на стыке дельты и нижнего течения; в этом возрасте до 4—5 лет муксун обнаружен в предустьевом пространстве, например около Кабачково и Сухарной. С наступлением половозрелости муксун

на шестом — седьмом году идет вверх по реке для нереста. В июне и в июле в низовьях отсутствует, но в дельте до района Нижне-Колымска ловится в это время до 250—450 экз. и более в месяц на один невод. Ход муксуна в дельте бывает в августе. Начало хода муксуна в Омолон бывает с 14—15 VIII; к Кульдино муксун приходит к 23—25 VIII и к Слезовке около 28 VIII. Основные нерестилища муксуна в самой реке Колыме¹ расположены главным образом между заимками Петрово и Слезовкой. Наиболее известным пунктом концентрации нерестующего муксуна является заимка Евсеево. В указанном районе муксун ловится с конца августа и до рекостава. Время нереста конец сентября — с 24 IX по 1 X и иногда возможно несколько позднее. После нереста бывает его скат в дельту и в предустьевое пространство. В районе Средне-Колымска и Кульдино массовый скат обычно бывает между 10—20 X; конец ската здесь приходится на последние числа октября. На стыке дельты с морем при осенне-зимнем промысле (с октября до января) местные рыбаки по упитанности некоторое время отмечают „морского“ муксуна и „речного“. Первый представляет собою муксуна в стадии нагула в неполовозрелом возрасте, а второй — покатного.

Улов муксуна в Колымском округе по переписи указан всего лишь в 515,7 ц, что составляет 1,8% общего улова. Как показали наблюдения над выловом муксуна, опросы и бюджетные данные Икhtiологического отряда, эта цифра несомненно преуменьшает истинный улов, и для 1928 г. улов муксуна представляется в таком выражении, считая поштучно (в круглых цифрах):

весенний сетной лов в дельте	2 000 шт.
неводной лов в дельте и в низовьях до Жирково	40 000 „
неводной лов в низовьях выше Жирково	30 000 „
черезовой промысел у Кульдино	1 500 „
осенне-зимний сетной лов в районе Сухарной	20 000 „

Всего выловлено 93 500 или в переводе на вес по колымскому расчету 1662 ц.

Слабость колымского промысла в отношении этой рыбы особенно ярко доказывается постановкой сплошных заграждений на Колыме около Средне-Колымска и на Омолоне в его устье. Те годы, когда черезовое устраивалось при раннем рекоставе и когда муксун до этого очевидно почти не начинал своего ската, был вылов до 80 000 шт. в устье Омолона (указание Врангеля) и до 15 000 шт. в Колыме.

Недолов объясняется, преимущественно, типом построения колымского невода, способом его применения, перерывом лова в конце июля и в начале августа в связи с приходом парохода, с его разгрузкой и с другими работами и, наконец, малочисленностью орудий лова и скуденностью промысла только в единичных пунктах.

¹ Повидимому, крупного значения нерестилища имеются на Омолоне, судя по указанию Врангеля.

Нужно сказать, что промысловое значение муксуна может быть еще более увеличено, если иметь в виду заготовку икры его и, кстати отметить, и других сиговых. У 32 самок муксуна в августе и в сентябре вес икры к весу рыбы составлял 10.4—27.6%, в среднем 19%; у 97 экз. ряпушки в конце августа и в сентябре до 18 IX вес икры составлял от 5.6 до 20.6%, в среднем 11.2% всего веса рыбы. При современных уловах может быть, примерно, использовано до 30 000 икраных самок муксуна, чира и омуля, что даст до 100 ц икры и до 250 000 самок ряпушки и сига с продукцией икры около 90 ц.

Не лишен практического интереса и тот факт, что муксун на Колыме дает способные к размножению помеси с омулем, которые местными рыбаками называются „муксуновой незнахой“. Встречается она довольно часто и известна каждому рыбаку. И наконец нельзя обойти молчанием, что экология колымского муксуна значительно отличается от экологии, например, муксуна обского. В р. Оби муксун встречается в неполовозрелом возрасте под названием „колезень“ до р. Куноват-Юган (по Борису), и Березовский не находит в Оби ни одного представителя типично-проходных рыб. Весьма существенно было бы определить причины отличия.

2. Омуль (*Coregonus autumnalis* Pall.). Вес до 2 кг, преобладающие размеры в уловах 1.2—1.5 кг. Встречается в дельте, в нижнем течении и в среднем до заимки Балыгачан, расположенной в 729 км выше Средне-Колымска (более 1400 км от устья), в большом количестве заходит в р. Ясачную и в ее притоки Рассоху и Омuleвку, в небольшом количестве попадает в р. Б. Анюе и единично в р. Ожогоино и в Омолоне; до 1913—14 г. (приблизительно) значительный ход омуля наблюдался в р. Зырянку, прекратившийся впоследствии из-за наносов у устья данной реки.

Если принимать за типично-проходные формы — рыб со скатом молоди в предустьевые пространства и в море, с нагулом рыбы там и с заходом в реки лишь в целях икротетания, то колымского омуля, как и колымского муксуна, необходимо отнести к типично проходным рыбам. В неполовозрелом возрасте омуль в нижнем течении Колымы совсем не встречается. На пятом — шестом году неполовозрелый омуль подходит к дельте. В этом возрасте он обнаружен в большом числе в осенне-зимнее время в районе заимок Сухарной, Кабачковой и Каменной. С наступлением половозрелости, на шестом — седьмом году, омуль поднимается вверх по реке для нереста. Ход косячный и довольно постоянный для сроков начала и массового лова. В 1928 г. начало хода омуля по отдельным пунктам отмечено следующими датами.

Около Нижне-Колымска первые омули попались 7—8 VI при первой подвижке льда, и после 11 VI, когда Колыма здесь очистилась ото льда, омуль стал обычным в улове до первых чисел июля; во второй половине июля омуль попадался редко и, как исключение, ловился единично в первых числах августа; в общем же можно считать, что он в августе и в сентябре до конца сентября здесь отсутствует.

В районе заимки Колымской омуль бывает со второй половины июля и наиболее многочисленен в начале июля.¹

В районе Кульдино первый омуль в 1928 г. выловлен на заимке Банской в 440 км от Нижне-Колымска 26 VI и в Кульдино 28 VI, что местными рыбаками отмечено как явление обычное и для других лет. К 15 VII омуль здесь кончает ход и после этого попадает очень редко.

В районе Родчево — Верхне-Колымска подход омуля по местному определяется с 10—12 VII, но в 1929 г., как исключение, в Ясачной протоке, в местечке Сарафан, примерно в 870 км от Нижне-Колымска, был выловлен первый омуль 9 VII (со среднюю суточной скоростью хода от Нижне-Колымска около 36 км).

В р. Ясачной подход новых косяков обычно замечается до 15 VIII, и около 15 VIII в районе от устья Ясачной до заимки Нелемной годами бывают в некоторых пунктах реки с большими глубинами исключительно обильные скопления омуля, которые обусловили существование на Ясачной особого вида общественной неводьбы, так называемого „черпанья“, когда в одну тоню вылавливается несколько тысяч экземпляров. В дальнейшем омуль расходится по нерестилищам вверх по Ясачной, по Рассохе, по Омудевке.² Нерест омуля в 1928 г., очевидно, происходил в период с 15 по 20 IX, кроме единично запоздавших особей, встреченных с икрой в конце сентября. Ход ската омуля по р. Ясачной и по Рассохе около заимки Нелемной представляется следующими записями 1928 г. черезозерного промысла в заимке Нелемной:

Таблица 18

		Улов омуля в заграждении на р. Ясачной											
Дата (месяц и число)	IX	19	20	21	с 22 по 26	27	28	29	30	X	1	2	
Число особей		0	0	70	2742	650	448	1090	1000		500	един.	
		Улов омуля в заграждении в устье р. Рассохи											
Дата (месяц и число)	IX	18	19	20	21	с 22 по 26	27	28	29	30	X	1	2
Число особей		0	0	0	20	5000	1400	3300	4600	700		100	един.

¹ Колымский омуль и ленский по времени хода весьма отличаются от печорского омуля (ход которого Содатовым указан в августе) и отчасти от енисейского; последний, по Исаченко, начинается ход в Енисейском заливе 25 VII.

² Другие пути омуля отрядом не прослежены.

Отсюда следует, что скат омуля у заимки Нелемной в основном продолжался 12 дней с разгаром 22—30 IX. В 1928 г. скат закончился до появления шуги, что случается не каждый год и что иногда подрывает расчеты юкагиров на омуля, так как шугой черезовое заграждение сносит и после рекостава лова не бывает. В районе около устья р. Ясачной в 80 км ниже Нелемной покатные омули единично отмечены в первых числах октября до 8 X. Последний случай поимки покатного омуля здесь зарегистрирован 14 X. Около 1 X покатный омуль уже ловился на заимке Евсеево (18 экз.); с 17 X по 20 X в конце ската у Кульдино выловили до 300 омулей; после 20 X омуль здесь не попадал. В желудках покатного омуля была обнаружена омулевая же икра; но он отличался весьма сильным истощением. Если для сравнения упитанности взять самок покатных омулей в посленерестовой стадии и сопоставить их с одномерком-омулем в период нагула, то получается такое различие:

Таблица 19

Река Ясачная в конце сентября и в начале октября		Заимка Сухарная в дельте Колымы в октябре — ноябре	
Длина тела (в мм)	Вес (в граммах)	Длина тела (в мм)	Вес (в граммах)
523	1480	511	2085
500	1430	530	1740
470	1190	469	1360
457	1090	457	1210
450	1050	454	1170
417	765	416	915

Современное значение омуля в колымском промысле не соответствует ни пищевой ценности этой рыбы, ни ее запасам. По переписи улов омуля в Колымском округе указан 213,6 ц, что в переводе на число особей составит около 17 000 экз. Весь указанный улов несомненно относится к Колыме, так как в Алазее омуль отсутствует. Местные жители сообщали, что улов омуля в 1926 г. действительно был плохой.

В 1928 г. был выполнен Ихтиологическим отрядом довольно полный учет вылова омуля, и по сводке записей, бюджетных и опросных данных размеры промысла представляются в следующем виде:

Таблица 20

П у н к т ы	Число особей	В %
Река Ясачная		
1. Черезовой промысел у заимки Нелемной		
на р. Ясачной	6 500	} 49.5
на р. Рассохе	14 750	
2. Сетной лов у заимки Нелемной	3 790	8.8
3. Неводьба (летом)	10 470	24.4
<hr/>		
Всего в р. Ясачной . .	35 510	82.7
<hr/>		
Река Колыма (дельта и низовья)		
1. Неводьба	5 400	12.6
2. Сетной лов (примерно)	2 000	4.7
<hr/>		
Всего в р. Колыме . .	7 400	17.3
<hr/>		
Общий улов . .	42 910	100

Из таблицы видно, что если бы не было промысла омуля в р. Ясачной, особенно заграждениями, то несомненно колымскому рыбаку представлялось бы, что омуля в Колыме исключительно мало (так же в известной степени склонен думать ленский рыбак об омуле Лены). Омуль, как рыба, идущая преимущественно фарватером, мало доступна для колымского невода, и в дельте и в низовьях иногда почти полностью пропускается. Уловы омуля в р. Ясачной в 1890 г. по местной памятной записи доходили до 60 000 шт. и падали до 10—35 000 шт. (1926, 1928 гг.). В колебании уловов большое значение здесь имеет время наступления рекостава, происходит ли он в конце ската — тогда хороший улов, или в начале ската — плохой улов. Нужно отметить, что примерно после 1914 г. совсем прекратился промысел на р. Зырянке, где раньше так же устраивались заграждения, как на Ясачной, и производился лов „черпаньем“. Причина исчезновения промысла по всей вероятности наносы у устья этой реки. Этот факт, вероятно, имеет значение для запасов омуля, в связи с сокращением нерестилищ, так как запасы этой рыбы, повидимому, определяются не отсутствием достаточных пространств для нагула, а условиями нереста и нагула молоди. Вполне целесообразно было бы путем недорого стоящих мелиоративных работ уничтожить наносы у устья Зырянки и восстановить одно из крупных нерестилищ омуля, утраченных им.

Вообще возможность значительного развития промысла омуля при соответствующем вооружении ловцов не подлежит сомнению, и расширение

этого промысла много обещает в будущем, если при этом провести некоторые мероприятия к повышению естественных запасов данной рыбы. К ним относятся: а) мелиоративные работы в устье р. Зырянки в целях восстановления миграции омуля в р. Зырянку; б) возможная охрана его нерестилищ и усиленный вылов рыб в р. Ясачной, в р. Рассохе и в Омуклевке, уничтожающих икру омуля (хариус, елец, конек, сиг), и в) организация искусственного разведения омуля. Последнее при организации промышленного рыболовства на Колыме встанет, вероятно, одной из первоочередных задач.

В заключение отметим, что колымский омуль дает помеси с муксунном и сигом, и этот факт впоследствии, когда селекция приобретет достаточное применение и к рыбам, возможно, будет иметь и практическое значение, тем более, что у указанных помесей была обнаружена вполне нормальная зрелая икра.

3. Ряпушка, сельдьятка (*Coregonus sardinella* Val.). Самцы достигают 450 г веса, самки 555 г, промысловый вес 320 г. Колымская ряпушка рыба речная, кочующая, свойственна преимущественно дельте и низовьям, главным образом, до заимки Крестов, расположенной в 440 км от моря, но попадает и выше до заимки Слезовки, годами единично поднимается до Родчево, и, как исключение, до Верхне-Колымска; не избегает и солоноватых вод. В Анюи и в Омолон заходит, повидимому, в небольшом количестве.

Сеголетки и молодь ряпушки концентрируются главным образом, в дельте как в самой реке (например, около Нижней Ямки), так и в протоках, в висках и в озерах и в ограниченном количестве в низовьях; миграция ряпушки, связанная с нагулом и зимовкой, в достаточной мере не прослежена, кроме моментов осеннего ската молоди по вискам, наблюдавшегося и у других сиговых (чир, сиг). Более заметно проявляется миграция, связанная с нерестом, хотя путь, проходимый ряпушкой, сравнительно ограниченный, и, повидимому, в массовом количестве она остается в районе дельты и низовьев от Нижней Ямки до заимки Крестов. Так называемый „ход“ ряпушки, сказывающийся повышением уловов, иногда бывает в первой половине августа, — по определению местных рыбаков это „летняя сельдьятка“ в отличие от „осенней сельдьятки“, появляющейся в массовом количестве в уловах дельты во второй половине августа. Всего вероятнее, что ряпушка в период нагула находится в глубинах мало доступных и лишь в межень и перед нерестом бывает в более мелководных и в последнем случае и в прибрежных участках. Во всяком случае ряпушка попадает в дельте круглый год в самых разных возрастах и во всех стадиях половозрелости, но наилучшие уловы в районе Нижне-Колымска бывают с 15 VIII по 1 X и особенно в сентябре. В дельте же около Н. Ямки и в прилегающей части низовьев имеются ее нерестилища. В 1928 г. нерест ее происходил с 20 IX по 27 IX, кроме единичных особей, нерестовавших позднее.

В нижнем течении выше заимки Крестов, в 237 км от Нижне-Колымска, ряпушка ловится почти исключительно в сентябре, как ходовая и затем нерестующая; около Средне-Колымска в октябре попадает покатная ряпушка.

Во всех случаях речного промысла ряпушки она излавливается только в половозрелом возрасте. Так как половозрелость самцов наступает на пятом году, а половозрелость самок на год позднее, именно на шестом году, то при просмотре уловов получается впечатление, что самцы мельче самок, как это видно и в приведенной ниже таблице группировки ряпушки по весу, полу и возрастным группам.

Вес ряпушки (в граммах)

Таблица 21

П о л	♂♂				♀♀			
	В о з р а с т							
	4+	5+	6+	7+ и старше	5+	6+	7+	8+ и старше
100—125	3							
126—150	4	1						
151—175	2	2						
176—200	2	4	4					
201—225	0	14	17	1	5	1		
226—250	1	8	19	5	2	1		
251—275		2	13	7	4	5	1	
276—300			12	5	1	8	1	
301—325			0	9	1	4	9	1
326—350			0	4		9	4	5
351—375			1	2		4	2	12
376—400				2			3	13
401—425				1				5
426—450				1				4
451—475				0				6
476—500				1				2
501—525								1
526—550								1
551—575								1
Число экз.	12	31	66		13	32	20	
Средний вес	153	214	251		246	306	333	

Наименьший половозрелый самец в возрасте 4+110 г веса и 256 мм всей длины, наименьшая половозрелая самка в возрасте 5+210 г веса

и 316 мм длины, вес икры 15 г. Самцы свыше 400 г веса встречаются редко, и в наших пробах отмечено только три экземпляра, самки же обычны до 500 г и единично выше.

Сеголетки ряпушки к 15 VII достигают 23 мм абсолютной длины тела, 23 VIII — 42 мм; около 15 IX — 66 и по окончании зимы около 85 мм.

Ряпушка в возрасте 2+—132 мм всей длины, 2+—175 мм, 3+—234 мм. Размеры ряпушки и темп роста представляются в нижеследующей сводке:

Темп роста ряпушки

Таблица 22

Год вылова	Возраст	Пол	Число особей	Абс. длина тела (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Вес	Расчисленная длина тела по Смитту										
							a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	a ₇	a ₈			
1924	4+	♂♂	12	286	261	153	82	140	185	235	263						
1923	5+	♂♂	31	318	291	214	83	137	179	221	274						
	5+	♀♀	13	332	303	246	90	142	189	232	247						
1922	6+	♂♂	66	333	303	251	72	125	172	211	254	282					
	6+	♀♀	32	349	318	306	77	131	179	217	237	292					
1921	7+	♂♂	26	346	317	281	70	120	163	205	245	267	298				
	7+	♀♀	20	361	331	332	70	120	168	211	236	277	307				
1920	8+	♂♂	6	366	337	344	78	126	167	198	249	272	303	325			
	8+	♀♀	19	375	343	379	82	131	176	216	242	279	305	327			

Ряпушка — основной объект промысла в Нижне-Колымской волости, расположенной в дельте и в низовьях до заимки Колымской включительно. По переписи 1926—27 г. ее улов в Колымском округе указан в 1077.2 ц или в переводе на число особей по среднему весу 320 г — 336 620 шт. Хотя ряпушка в небольшом количестве излавливается в Алазее и Чукочьей, входящих в состав округа, но не будет ошибкой целиком отнести упомянутый улов к бассейну Колымы, тем более, что и он, повидимому, не включает истинного улова Колымы, как говорят об этом все другие факты. Например, по бюджетным описаниям отряда улов ряпушки в 15 хозяйствах дельты сообщен 565.1 ц, т. е., иначе говоря, 15 неводов дельты из 89 в 1928 г. дали более 50% улова 1926 г. по переписи. Здесь очевидная неполнота учета улова ряпушки переписью.

В 1928 г. улов на один невод в дельте по опросам составлял большей частью от 7000 до 20 000 шт., а по записям на нижней Ямке даже несколько более — 40 000 шт.; общий же улов ряпушки в 1928 г. исчисляется, примерно, в 1 200 000 шт. или около 3840 ц, включая сюда не менее 100 000 шт. височной ряпушки Походского района.

Эта цифра согласуется и с расчетами по потреблению. Как известно, в Нижне-Колымской волости ряпушка используется преимущественно для корма собак. Принята норма заготовки 1000 шт. ряпушки на 1 собаку на 8 зимних месяцев. Отсюда улов 1928 г. даже при полном расходе на собак мог обеспечить лишь около 1100—1200 собак. В 1926 г. в волости учтено было 1714 собак. В год работы отряда по данным сельсовета число их не уменьшилось. Недостаточность улова 1928 г. сказалась в весенней голодовке собак и в их частичной гибели. По местной оценке улов 1928 г. считался не выше среднего.

В годы удачного промысла добыча колымской ряпушки, вероятно, достигает размеров ленской добычи 1926 г., но при всем этом очевидно крупное недоиспользование имеющихся запасов. В отношении характеристики последних большую значимость имеют такие факты: средний размер излавливаемой ряпушки превышает 300 г веса, причем сеголетки объектом промысла не служат и в непопозрелом возрасте ряпушка в невод, как правило, не ловится; имеются безусловно благоприятные условия для нагула в многочисленных протоках дельты, в висках и в озерах, и, наконец, наблюдается кратковременность промысла, относимого лишь к периоду нерестовой миграции ряпушки (в прибрежную часть) и падающего на конец августа и сентябрь, когда по ограниченности рабочих рук и орудий промысел не способен овладеть в достаточной мере рыбой этого хода и между тем он почти бессилён в вылове ряпушки в период ее нагула. Отсюда увеличение добычи ряпушки по крайней мере в три раза, по всем вероятностям, является лишь необходимостью.

4. Нельма, тут-балык, чемодани (*Stenodus leucichthys nelma* Pall.). Вес до 20—25 кг и редко крупнее. Рыба речная, кочующая. Встречается в предустьевом пространстве реки, в дельте, в нижнем течении и в среднем до заимки Сеймчан, расположенной в 1458 км от Нижне-Колымска и примерно в 1650 км от моря; многочисленна в р. Ясачной и в ее притоках, заходит в Омолон, примерно до р. Олой на 350 км от устья; попадает в небольшом числе в Б. Анюе, в М. Анюе, в р. Ожого, в Коркодоне в Балыгачане; прекратился ход нельмы (уже лет 15) в р. Зырянку; молодь нельмы и особи непопозрелого возраста обычны в дельте, и в нижнем течении как в самой реке, так и в протоках, в висках и во многих, близко прилежащих к реке озерах. Нельма половозрелого возраста во время нагула концентрируется в дельте и отчасти в нижнем течении и так как ее основные места нагула значительно удалены от основных мест нереста, то у ней можно видеть довольно ясно выраженную нерестовую миграцию и обратный скат.

Ход нельмы в дельте бывает в июне со вскрытием реки до конца июня — начала июля, особенно с 10 по 25 VI; в июле здесь она попадает изредка, а в августе — сентябре половозрелая нельма отсутствует, и ловится лишь „воструха“ нельма половозрелого возраста. В нижнем течении до г. Средне-Колымска начало хода нельмы весьма трудно учесть, так как,

повидимому, здесь бывает зимовавшая нельма; лов ее сетями в значительных размерах производится с 10—15 VI до конца июня в особых пунктах реки с обратным течением, называемых „уловами“, и вместе с тем здесь же рыбаки выделяют „ходовую нельму“, появление которой у заимки Крестов относится к 26 VI, а у Кульдино в среднем к 28—30 VI. Основной ход нельмы в районе Кульдино-Вяткино приходится на первую половину июля, и после 20 VII ход кончается. У Родчево и Верхне-Колымска начало хода обычно приходится на 10—12 VII и конец его около 5—15 VIII. С уходом нельмы (как и омуля) вверх по р. Ясачной выше заимки Нелемной и по рр. Рассохе и Омудевке почти прекращается неводьба на р. Ясачной; это чаще бывает после 15 VIII. В 1928 г. нерест нельмы происходил, примерно, в середине и во второй половине сентября.

Скат нельмы по Ясачной у заимки Нелемной можно видеть по следующим записям результатов черезозового промысла в 1928 г., учтенных поштучно:

Таблица 23

Пункт	В р е м я л о в а										Всего
	IX 18	19	20	21	с 22 по 26	27	28	29	30	IX	
1. Заграждение на р. Ясачной . . .	—	3	3	30	107	43	35	4	един.	0	225
2. Заграждение на р. Рассохе . . .	0	2	6	36	900	100	40	4	20	0	1108

Скат продолжается 8—10 дней. В 1928 г. он закончился до рекостава, но часто его окончание совпадает с появлением шуги и рекоставом, что отражается неблагоприятно на промысле. В октябре у устья р. Ясачной покатной нельмы при ловах сетями не попадало. Около заимки Гороховой покатная нельма начинает попадаться в конце сентября, где ее ловят сетями. При черезозовом промысле около Средне-Колымска при раннем рекоставе (30 XI) был случай улова до 2000 шт., очевидно покатных нельм. В 1928 г. при этом промысле, но с 17 X по 28 X поймали лишь 70 нельм конца ее ската.

В Сухарном, по опросным данным, покатная нельма попадает в конце октября и в начале ноября.

Половозрелость самцов отмечена с одиннадцатилетнего—двенадцатилетнего возраста, а самок с тринадцатилетнего. Рост нельмы сравнительно медленный; ее размеры по возрастным группам по наблюдаемым данным для 73 экз. и по обратному расчислению методом Einar Lea длины тела (по Смитту) для 20 экз. представляются в следующем виде (в мм и в г):

Таблица 24

Возраст	Наблюденные размеры				Расчисленн. размеры	Примечание
	Число особей	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Вес (в граммах)	Длина тела по Смитту (в мм)	
1+	1	231	207	75	a ₁ — 82	Колебания в весе обуславливаются включением пократных особей
2+	4	311	281	191	a ₂ —156	
3+	8	398	362	442	a ₃ —230	
4+	10	466	429	703	a ₄ —305	
5+	4	505	462	876	a ₅ —379	
6+	2	563	520	1435	a ₆ —451	
7+	1	537	495	1385	a ₇ —504	
8+	1	645	596	2440	a ₈ —554	
9—10+	1	890	808	5100	a ₉ —607	
10+	4	812	744	4488	a ₁₀ —656	
11+	4	836	763	5238	a ₁₁ —704	
12+	8	863	792	5446	a ₁₂ —753	
13+	8	888	812	5900	a ₁₃ —790	
14+	6	929	862	6017	a ₁₄ —830	
15+	2	1025	934	9475	a ₁₅ —893	

Как отмечено выше, молодь нельмы заходит для нагула в виски и озера, что, повидимому, иногда благоприятно отражается на темпе роста. Примером является один экземпляр нельмы, пойманный в оз. Тумулл-Анна в бассейне р. Ясачной в возрасте 3+ лет, сопоставление расчисленных длин которого с одновозрастной нельмой из реки имеет следующее различие:

Таблица 25

Породы	Длина тела (а)	a ₁	a ₂	a ₃	t ₂	t ₃
„Озерная“ нельма . . .	458	142	304	442	162	138
„Речная“ нельма . . .	362	78	188	289	108	102

Рост молоди в реке значительно более медленный, и рост сеголетков характеризуется таким распределением по длине тела (а):

Длина тела (а), мм

Таблица 26

45—50—55—60—65—70—75—80—85—90—95—100—105—110—115—120—125—130—135

Время и место сбора
25—28 VII, среднее течение . . .
6—15 VIII, дельта . . .
23—31 VIII, дельта . . .
10 IV 1929, низовья . . .

0	1	0	1																
2	2	5	4	6	5	1	1												
			1	1	3	1	2	0	0	2	1								
								1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	

Общий улов нельмы в Колымском округе по данным переписи 666 ц, что составляет 2.2% всей добычи. Сюда входит и тот небольшой улов нельмы, который учтен на Алазее и Чукочьей. Улов 1928 г. оказался довольно близким к этой же цифре; так, приблизительно, на основании опросов исчислено, включая „вострух“:

Неводной лов в дельте и в низовьях	
с Ясачной	6000 экз.
Сетной лов весенний и осенне-зимний	2500 „
Черезовой промысел на Ясачной и сетной	1547 „
Всего	до 10 000 шт.

Наибольший улов в одном хозяйстве по бюджетам 15.9 ц; 15 неводов в Кульдино, учтенных записью, выловили 451 нельму.

Среди колымских объектов рыбного промысла нельме принадлежит первое место по ее крупным размерам и по высоким пищевым качествам, но на значительное увеличение добычи нельмы рассчитывать не приходится. Основными соображениями к этому служат:

а) колымский промысел довольно широко использует эту рыбу, и лов производится не только в период весенне-летнего хода, но и в период ската (заграждения и сети), и в период нагула; ловится молодь во время ската по вискам и ловится в значительном числе нельма неполовозрелого возраста;

б) особой многочисленности нельмы Ихтиологическим отрядом не обнаружено ни в какой из возрастных групп, включая сеголеток;

в) в условиях длительного нагула нельмы в неполовозрелой стадии особо отрицательное значение получает факт ее вылова в виде молоди и в виде вострух, и лишь при ограничении вылова нельмы менее 4—5 кг, вероятно, могли бы получиться более заметные результаты увеличения добычи этой ценной рыбы и более рационального ее использования;

г) не учтен в объеме своего значения, но заслуживает быть отмеченным факт прекращения хода нельмы (как и омуля) в р. Зырянку, благодаря образовавшимся наносам на р. Колыме у входа в эту реку.

5. Чир, мугур, юкаг. эрельбе (*Coregonus nasus* Pall.). Рыба озерно-речная, кочующая. Вес до 34 кг и как редкость до 7.4 кг. Средний вес половозрелого промыслового чира 1.8 кг. В дельте р. Колымы чир многочисленен в протоках, в озерах и висках, ловится и в реке, но солоноватых вод избегает и ниже заимок Край Лесов и Кабачково попадает редко и лишь с большой весенней водой; в нижнем течении чир одна из самых многочисленных промысловых рыб, встречается и в реке, и в протоках и почти во всех висках, в притоках и в большинстве озер; он свойственен озерам разной величины и не избегает, особенно в молоди, и совсем маленьких озер до $\frac{1}{2}$ —1 км длины и менее (например, озеро в Верхне-Колымске). Выше Верхне-Колымска чир сравнительно малочислен; выше устья Коркодона не указан.

В экологии чира есть основания разграничить два периода — период образа жизни молоди до наступления половозрелости и период жизни чира в половозрелом возрасте. Весною в половодье сеголетки и молодь чира разносятся по полою и, по спаду вод реки, концентрируются главным образом в висках, в озерах, в протоках и в небольшом количестве в реке и в притоках. Осенью наблюдается скат молоди чира по вискам из выше-лежащих озер в нижележащие и далее по вискам, впадающим в реку. Скат в протоку или реку продолжается иногда до высыхания виски, иногда до рекостава и дней 10—15 после него.

В некоторых озерах нагул молоди чира проходит, очевидно, до наступления половозрелости, без выхода в реку. Доказательством этому служит факт, что в озерах, значительно удаленных от реки, например, в оз. Муна Верхнеколымского района, рыбакам часто приходится приспособляться в размерах ячеи ставимых сетей к росту чира. Если они в данный год ловили чира сетями с ячеей в 40 мм, то на следующий год приходится ставить сети с ячеей в 50 мм, затем в 60, и были случаи, что в некоторые годы, хотя и в небольшом числе, но ловился чир в сети „семерик“ — 70 мм ячеи. Указанное явление становится понятным лишь при допущении, что озеро не имеет ежегодной связи с рекой и ежегодного пополнения состава чиров и что нагул здесь продолжается без выхода в реку несколько лет, в зависимости от уровня весенних вод. Положение оз. Муна подтверждает указанную возможность: оно удалено от реки, непосредственной связи с рекой не имеет, и его виска впадает в маленькую речку.

В других озерах, близко расположенных к реке, подобного приспособления к росту чира не бывает. Например, в том же Верхнеколымском районе для оз. Зырянка было указано, что чир всегда ловится в сети 30—40—45 мм ячеи и в более крупные сети не попадает.

С достижением половозрелого возраста, что бывает на шестом-седьмом году, чир выходит из озер весной (в большую воду) в притоки и в р. Колыму и присоединяется к чирю, зимовавшему в реке. Значительное повышение в уловах половозрелого чира в дельте бывает в июле и до окончания его миграции вверх, которая в этом районе до заимки Колымской приходится около 1 VIII.

Нерест чира происходит после рекостава в реке и в притоках. В 1928 г. он наблюдался в период с 10 X по 21 X. В бассейне Колымы установлены следующие основные нерестилища: на Колыме около Кульдино (самый основной пункт), у Жирково, Родчево и в разных участках Ясачной протоки (Устье, Максипы, Балочное, Прорва); на Б. Анюе у Константиново и Синицыно, на Омолоне у заимки Деревня. Скопления нерестующего чира приурочены к особым пунктам реки и проток, где, по условиям течения, рельефа дна и линии берега образуются массовые наносы придонной шуги или то, что на Колыме называют торосами, и отсюда самый промысел нерестующего чира носит название торосового лова. Как один

из типичных торосов является торос Прорва в Ясачной протоке. Его профиль, взятый 15 X по линии пересечения выставленных сетей с наибольшим выловом, характеризуется следующими глубинами от правого берега к левому.

Таблица 27

Расстояние от прав. берега (в метрах).	4	8	13	16	20	24	28	32	36	41	
Глубина (в см) . .	82	140	192	230	290	315	485	течение	500		
Расстояние от прав. берега (в метрах).	45	49	53	57	61	65	69	73	77	82	86
Глубина (в см) . .	530	560	605	620	685	707	755	820	825	700	700
Расстояние от прав. берега (в метрах).	90	94	98	102	106	110	114	118	123	127	133
Глубина (в см) .	680	615	587	течение			400	222	156	80 лев. берег	

Такое положение тороса, как иллюстрирует профиль, когда течение разбито по краям и наибольшие глубины остаются свободными от него, признается рыбаками наиболее выгодными для промысла; скопления придонной шуги расположены выше и почти прилегают к профилю.

Ход промысла на этом торосе довольно правильно отражает время нереста чира; так, уловы по отдельным датам учтены в таких размерах, считая поштучно:

С веч.	7 X	С веч.	11 X	14 X	15 X	16 X—21 X	после 21 X
до утра	11 X	до утра	14 X				
	690		785	313	165	218	единично

В Ясачной протоке на Прорве и на других торосах в 1928 г. всего выловили около 4000 шт. нерестующего чира, но наибольшие уловы обычно бывают на торосу около Кульдино, достигающие до 15 000 шт. В 1928 г. торос у Кульдино образовался поздно, лов начали с 17 X и добыли всего лишь около 6000 экз.

В Ясачной протоке на торосах чир обнаружен в половозрелом возрасте. Неполовозрелый чир, за единичным исключением, отсутствовал.

Темп роста колымских чиров весьма разнообразный, и при этом выяснилось, что сеголетки и молодь чира в Походском районе растут значительно медленнее, чем молодь, собранная в висках около Средне-Колымска, чир в реке обычно с более замедленным ростом, чем одно-возрастный чир в озере.

Например, сеголетки в Походском районе и у Нижне-Колымска достигали: около 1 VIII 77 мм—102 мм длины всего тела и в возрасте 1+ до 136, сеголетки же в виске около Средне-Колымска в сентябре были до 143 мм и в возрасте 1+ от 166 до 325 мм со средним весом 96 г.

Некоторое различие в возрасте чира дельты и Ясачной протоки видно из нижеследующей таблицы:

Таблица 28

Возраст	Число особей	Д е л ь т а			Число особей	Ясачная протока		
		Абс. длина (в мм)	Длина тела (в мм)	Вес (в грамм.)		Абс. длина (в мм)	Длина тела (в мм)	Вес (в грамм.)
4+	57	350	318	376	—	—	—	—
5+	24	383	347	541	—	—	—	—
6+	12	450	413	964	8	546	499	1785
7+	4	—	444	1226	8	—	500	1858
8+	6	—	497	1809	8	—	520	1809
9+	1	622	575	2560	7	604	553	2771

Чир, собранный в озерах, за единичным исключением отличался особенной, и иногда даже исключительной, упитанностью, например из озер Бер-кель, Тала-кель, Ружниково и из оз. Хатынгнагского, когда он в возрасте 4+—6+ достигал 2—3,8 кг веса, но заметим, что в озерах обычно чирьи находятся до возраста 5+, и осталось под сомнением указание, существующее в литературе, что чир после нереста вновь заходит в озера.

По уловам чир занимает четвертое место в рыбной продукции Колымского округа, и в переписи его улов указан в 3110 ц или 10,76% всего улова. В 1928 г. бюджетными описаниями Ихтиологического отряда Акад. Наук и хозяйственными опросами партии НКПС учтен улов чира в 113 хозяйствах (из 139) в размере 847,3 ц или 7,5 ц на хозяйство в среднем. Дополняя эти сведения другими данными и наблюдениями, речной колымской улов для 1928 г. можно определить до 2000 ц чира половозрелого возраста и около 700—800 ц молоди чира — „урункой“ и „получира“. Средний улов чира в реке нужно полагать около 20 000 шт. на торосовом промысле, до 100 000 шт. неводной и сетной лов; и улов молоди чира в Походском районе до 300—500 000 шт.; наибольший улов последней в одном хозяйстве в 1928 г. был 65,2 ц. В бассейне Колымы особое значение имеет промысел молоди чира и других сиговых, который производится перетягами на висках около с. Походска — „Горла-Котельная“ и на Походской виске, соединяющих целую систему озер на протяжении 120 км, считая от Походска до начала Чукотского озера. Существует височный промысел перетягами и мордами, но в меньших размерах и в других районах дельты и низовьев. Состав излавливаемых рыб и преобладающее участие чира в промысле данного типа к примеру иллюстрируем хотя двумя пробами — одной из Походской виски и другой из виски около Средне-Колымска.

1. Походская виска, конец IX и начало X месяца, 20 бсмотров перетяги

Названия рыб	Чир	Ряпушка	Сиг	Нельма мелкая	Пелядь	Чукучан	Налим	Щука	Всего
Число экз.	3543	960	171	42	26	20	13	11	4786
В ‰	74.0	20.1	3.6	0.9	0.5	0.4	0.3	0.2	100

2. Юкагирская виска около средне-

Названия рыб	Колюшка	Чир	Елец	Налим	Ерш	Пелядь	Нельма
Число экз.	1444	997	750	112	30	14	12
В ‰ числа особей	42.62	29.43	22.14	3.30	0.88	0.41	0.35
Вес (в граммах)	1632	13.330	1.176	5.937	220	440	72
В ‰ всего веса	7.0	57.17	5.04	25.47	0.94	1.89	0.31

Средний размер излавливаемого чира в Походской виске около 300—350 г, в Юкагирской виске 13.4 г при колебаниях от 0.5 до 75 г. Такой интенсивный лов молодежи этой ценной рыбы, как это имеет место на Колыме, ни в какой мере нельзя признать целесообразным, и особенно можно бы рекомендовать ограничение височного промысла в районе Колымска, где молодежь чира обнаруживает весьма благоприятный рост. При достаточном обеспечении округа орудиями лова этот вид промысла безболезненно сократится.

6. Сиг, шокур, юкаг. яркади (*Coregonus lavaretus pidschian natio jucagiricus* Drjagin). Вес до 1 кг и редко до 1½ кг. Встречается по всей реке от верховьев до моря и во всех притоках; в озерах бассейна Колымы редок, встречается преимущественно в озерах дельты, в озерах же около Средне-Колымска отсутствует; довольно обыкновенен в висках, впадающих в реку и в притоки. Ход и время нереста сига проходит, примерно, в тех же сроках, что наблюдается у чира. Наступление половозрелости обычно бывает на шестом-седьмом году при весе 300—350 г. Размеры по возрастным группам следующие.

Сеголетки, двухлетки и трехлетки ловятся при висачном промысле, трехлетки-пятiletки в массовом количестве излавливаются в дельте и в низовьях в невод почти в каждой тоне все лето; в половозрелом возрасте сиг попадает в невод и в сети, особенно в июне и в июле и в сети в октябре.

Промысел сига во время его нереста весьма слабый. Переписью улов сига в Колымском округе учтен в 735.4 ц. Фактический улов его несколько больше, так как в дельте, например, его обычно указывают в общем улове с ряпушкой. Размеры вылова молодежи определить совершенно невозможно, но несомненно вылов сига в висках меньше, чем вылов чира, в виду преимущественного нагула молодежи сига в реке.

Приведенные данные относятся к речному сигу низовьев Колымы; верховой сиг, озерный сиг и сиг притоков Колымы не исследовался, но

Таблица 30

Колымска, лов мордами, октябрь

Ряпушка	Голец	Окунь	Хариус	Щука	Конек	Чукучан	Всего
9	8	6	3	1	1	1	3388
0.27	0.24	0.18	0.09	0.03	0.03	0.03	100
23	28	146	61	240	5	4	23.314
0.10	0.12	0.63	0.26	0.03	0.02	0.02	100

взят материал по возрасту озерного сига бассейна р. Алазеи. При этом обнаружилось, что сиг оз. Арга-Сыганнах, расположенного в 1 км от заимки Кен-кель, значительно превосходит по темпу роста колымского речного сига низовьев. Колымский речной сиг в возрасте 6+ в длине тела (а) вариировал от 245 до 364 мм, составляя в среднем 311 мм, в весе от 220 г до 540 г при среднем 338 г, между тем в том же возрасте 4 экз. алазейского сига из оз. Арга-Сыганнах имели длину тела 400—423 мм и вес до 1090 г; в другом же озере бассейна Алазеи — в оз. Ошовном, находящемся около заимки Кумах собран сиг промежуточного характера

Таблица 31

Возраст	Число особей	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Вес (в граммах)	Примечание
1+	25	—	118	—	Самый крупный сиг был в возрасте 12+ и весил 1275 г.
2+	20	215	192	64	
3+	30	—	201	—	
4+	40	269	240	154	
5+	47	321	288	293	
6+	25	346	311	338	

единично самцы в возрасте 3+). Типичная озерная пелядь обладает высоким темпом роста и обнаружена в более крупных озерах, довольно интенсивно облавливаемых (например оз. Чылыба, оз. Аян, оз. Саголах).

Карликовая пелядь отличается от типичной меньшими размерами, низким и тонким телом, более темной пигментацией тела и крайней степенью угнетенности роста.

Обыкновенная пелядь на четвертом году достигает 300—400 г веса, тогда как карликовая на шестом году имеет вес около 200 г, а веса 300—400 г достигает лишь на восьмом-девятом году; встречается в небольших озерах и из-за мелкой величины в сети ловится в старших возрастах. Примером карликовой пеляди может служить пелядь оз. Мугурдах расположенного около заимки Сылгы-ытар.

Таблица 33

Сравнительные размеры пеляди типичной и карликовой по возрасту и росту

Названия рыб	Возраст	Число особей	Длина тела по Смитту (в мм)	Вес	Расчисленная длина тела по Смитту (в мм)								Примечание
					a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	a ₇	a ₈	
Пелядь оз. Чылыба	3+	8	286	351	44	101	202	—	—	—	—	—	В том и другом озере повидимому на улове сказывается отбор, как воздействие определенного размера ячей
	4+	18	336	661	37	87	170	272	—	—	—	—	
	5+	10	366	847	51	95	175	251	321	—	—	—	
Пелядь оз. Мугурдах	3+	3	238	192	47	87	124	175	216	—	—	—	
	6+	4	254	228	48	89	127	159	191	227	—	—	
	7+	6	294	402	42	79	131	176	213	250	277	—	
	8+	12	287	350	44	80	116	154	190	221	251	—	

По участию в рыбной продукции Колымского округа пелядь занимает первое место среди других объектов промысла. По переписи улов пеляди учтен в 9082 ц из 29160 ц всего улова округа, и нужно обратить внимание, что такая продукция осуществляется исключительным применением коротких, одностенных, ставных сетей, преимущественно с ячейей в 40—50 мм, причем число разного типа сетей, включая речные, по всему округу исчислено около 13 000, а число выставляемых сетей на одном озере чаще бывает или меньше 10 шт., реже от 10 до 40 и в весьма редких озерах до 100—200.

Промысловая рентабельность этого вида определяется его высокой пищевой ценностью, удовлетворительными размерами, до 1 кг, и сравнительно ранним наступлением половозрелости (на пятом году), хорошим темпом роста при благоприятных условиях и, наконец, относительной

неприхотливостью данного вида, способностью его обитания не только в крупных и глубоководных озерах, но и в озерах малых и мелко-водных.

Значительное увеличение уловов пеляди вполне вероятно путем применения более совершенных орудий лова, чем используемые в данное время одностенные ставные сети, путем увеличения числа их и большого варьирования размеров ячеек сетей и путем организации транспортной связи в озерных районах, или, по крайней мере, в больших группах, соединенных висками озер (район Походска, Кульдино, Гороховой и др.).

8. Конек, юкаг. сячкадэ, в среднем течении якут. сурю (*Coregonus cylindraceus* Pall.). Достигает 406 мм длины всего тела. Рыба речная, свойственная преимущественно притокам и верхнему течению, в небольшом числе ловится в низовьях и в дельте. Половозрелости достигает на пятом-шестом году. Средние размеры конька по возрастным группам представляются нижеследующей таблицей (по материалам, взятым из р. Буянды).

Таблица 34

Возраст	Число особей	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Расчисленная длина тела по Смитту (в мм)							
				a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	a ₇	
2+	1	175	159	57	120						
3+	3	259	241	55	120	192					
4+	11	311	288	58	124	194	251				
5+	5	341	317	—	110	188	247	289			
6+	4	353	341	47	102	157	214	266	304		

В темпе роста конька низовьев Колымы отличий от конька р. Буянды не подмечено.

Конек, как рыба сиговая, может иметь некоторое промысловое значение в притоках Колымы и в верховьях; современные же уловы его незначительны (у юкагиров до 160 кг на хозяйство).

9. Хариус, харитон, джерга, юкаг. угурчиэ (*Thymallus arcticus pallasi* Val.). Вес до 500 г, промысловый вес 160 г. Встречается повсеместно от верховьев до дельты, особенно многочисленен в притоках правобережья Колымы и в верховьях; в озерах крайне редок и отмечен лишь в оз. Харитоново около заимки Пантелеихи и в оз. Муна. Сеголетки хариуса, взятые 28 VII 29 г. у заимки Столб в среднем течении, достигали 46—60 мм длины тела. Темп роста хариусов, пойманных 25 VIII 29 г. в речке Сурчан у заимки Сурчан, характеризуется следующими данными (в колебаниях):

Таблица 35

Возраст	Число особей	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Расчисленная длина тела по Смитту (в мм)			
				a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
3+	14	254—293	235—275	86—108	144—176	194—241	—
4+	6	278—293	257—276	70—97	126—160	167—201	214—245

Хариусы в группе 3+ были в стадии половозрелости 1—2 и, основываясь на состоянии развития половых продуктов, можно заключить, что первый нерест хариуса бывает по достижении четырех лет на пятом году.

Темп роста хариусов в нижнем течении существенного отличия, повидимому, не имеет, насколько позволяет судить следующий небольшой материал.

Таблица 36

Возраст	Число особей	Абс. длина (в мм)	Длина тела по Смитту (в мм)	Расчисленная длина тела по Смитту (в мм)			
				a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
1+	1	115	105	70			
2 ¹	1	148	136	87			
3 ¹	2	160—173	146—160	57—68	107—108		
3+	2	256—257	235—236	67—102	121—150	180—199	
4+	3	277—	246—266	72—85	123—139	173—183	216—225

Современный улов хариуса в Колымском округе по данным переписи всего лишь 418 ц, между тем его чрезвычайная многочисленность в притоках, в среднем и верхнем течении доказывается опросными данными и значительным промыслом в тех случаях, когда в том или ином пункте делается попытка лова хариуса. Из таких случаев, например, укажем: улов хариуса в одном хозяйстве на займке Сурчан до 150 000 шт. или 240 ц, разовый улов заграждением на р. Анюе до 40 000 шт. и на р. Березовке до 20 000 шт.

Увеличение улова хариуса по крайней мере в 10—12 раз не имеет препятствий в запасах, но предел развития промысла может быть выяснен лишь путем освоения притоков, а также среднего и верхнего течения р. Колымы. При организации промысла хариуса приходится учитывать, что отношение к нему, как объекту промысла в отдельных районах, должно быть несколько различно: вылов хариуса в низовьях можно определить

¹ Группы 2-го и 3-го весеннего лова.

как мероприятие мелиоративное, так как хариус нападает на икру сиговых (омуля, чира, муксуна и др.), в среднем же и верхнем течении и в притоках, в виду гидрологических особенностей их (быстрое течение), хариус заслуживает, повидимому, внимания, как основная промысловая рыба здесь. Но оговорим, что различное отношение к хариусу по отделам Колымы, конечно, возможно лишь при допущении, что эта рыба в значительной мере оседающая. Для колымского хариуса по неизученности его экологии степень миграции не определена, но для *Thymallus thymallus* известны случаи постоянного местонахождения в притоках в 5—10 км длины с весьма редким выходом в реку, в которую они впадают, и при отсутствии хариуса в соседних районах (например речка Ниловка, приток р. Летки, впадающей в р. Вятку).

10. Малая корюшка, денка, урюм-балык (*Hypomesus olidus* Pall.). В водоемах Якутии обнаружена впервые в 1928 г. Колымским Ихтиологическим отрядом. Встречается в нижнем течении как в дельте, так и в реке, в висках и в озерах. Есть в бассейне Алазеи и Чукочьей. Вес до 8,5 г, в среднем 4,6 г.

В данное время промысловое значение корюшки ничтожно. Специального промысла (весной и осенью) на нее нет, и она ловится иногда в висках с молодью других рыб. Население ее игнорирует как пищевой продукт.

Развитие промысла корюшки, подобно снетковому лову Ленинградской области,¹ вполне вероятно, в виду ее широкого распространения и многочисленности; в бассейне Алазеи пришлось видеть целую „калемсю“ — кучу мороженой рыбы — до 50 кг весом почти чистой корюшки: в примеси же к височным уловам она довольно обычна. Пробы корюшки, при изготовлении ее в жареном виде при малом расходе масла, дали вполне хорошее блюдо, что констатировано всеми сотрудниками отряда и местными лицами, которые были приглашены для консультации качества корюшки при потреблении.

11. Осетр (неправильно „стерлядь“), хатыс, юкаг. ичя (*Acipenser baeri* Br.). В бассейне Колымы из осетровых один вид — осетр сибирский. Стерлядь же отсутствует. Осетр колымский достигает 16 кг веса и редко более. Свойственен дельте, нижнему течению и среднему до заимки Сеймчан, попадает на стыке дельты с морем; в притоки, если заходит, то как редкость; в р. Ясачной не ловится, и указание Йохельсона о вылове осетровых в р. Ясачной основано на неправильном отнесении Ясачной протоки к р. Ясачной. Зимние стоянки осетра известны около Походска, Крестов, Ермолова, Волочка и у Тимкина. Время нереста бывает, повидимому, в начале августа. В это время значительное количество осетра попадает в районе от заимки Гороховой до р. Ясачной. Просмотр шлифов лучей грудного плавника 4 экземпляров показал поразительно медленный рост колымского осетра. Осетры весом 675—690 г были 7—8 лет, 1720 г — 11 лет и осетр 25 кг — 33 лет.

¹ Там используется *Osmerus eperlanus* morpha *spirinchus*.

Общий улов осетра в р. Колыме незначителен. Переписью улов осетровых („осетр“ и „стерлядь“) в Колымском округе учтен в размере около 24 ц; по наблюдениям, опросным данным и по бюджетам Ихтиологического отряда данная цифра близка к истинной. Вопрос о причинах малочисленности осетра остался невыясненным: факторы ли кормности и условий размножения, периоды ли и места лова или генетические факторы определяют бедность современного улова — сказать весьма трудно, но возможно, что известное значение имеет (как у нельмы), медленность восстановления запасов в связи с длительным нагулом до наступления половозрелости.

12. Налим, сыган, юкаг. нятнуйа (*Lota lota* L.). Вес до 12—16 кг и изредка более. Встречается от верховьев до моря как в реке, так и в притоках, в висках и в озерах. Нерест с конца февраля до половины марта. Питается гольянами, колюшкой, ершом, налимом, коньком, чиром, хариусом; изредка в желудке попадались личинки стрекоз и клепсины.

Ловится мордами в езах и заездах, крючками и отчасти в невод. Наиболее интенсивный промысел в октябре—ноябре в период его усиленного нагула и затем во время нереста в феврале—марте. Местным населением особенно ценится его печень — „макса“.

По данным переписи в Колымском округе добыто 3719.7 ц налима или 12.8% всей продукции. Указанная цифра близка к действительной. По бюджетным описаниям отряда улов в дельте на одно хозяйство 13.6 ц, в низовьях 10.9 ц. Одно хозяйство в заездки иногда вылавливает до 200—300 крупных налимов. По учтенным партией НКПС 96 хозяйствам вылов налима в Верхнеколымском районе составлял 11%. Наибольший улов на одно хозяйство 16.4 ц. Производится лов налима и в среднем течении. Юкагирским хозяйством, кочующим в районе Коркодона, в 1928 г. было добыто 86 ц. (!) налима.

Несмотря на то, что современная колымская продукция почти в 57 раз превосходит ленскую по Борисову (стр. 27), все-таки приходится говорить об очевидном недоиспользовании налима. Трудно представить серьезность промысла, когда одно хозяйство ограничивается постановкой лишь 3—4—10 крючков или в относительно редких случаях устраивает ёз или заездку, и последнее связывается с наличием произведенных запасов рыбы за лето, со срочностью других занятий в это время (охота) и потому бывает нерегулярно.

На основании значительных уловов отдельных хозяйств, широкого распространения налима в реке, озерах и висках, по наблюдениям над частотой встречаемости, по неиспользованию налима в ряде пунктов, вполне вероятно увеличение уловов его как минимум в два раза, если не будет тому препятствий технических в виде недостатка рабочей силы, крючков и т. п.

13. Треска, восточно-сибирская, девятиперка (*Arctogadus borisovi* Drjagin). Новый род и новый вид трески, свойственный Восточно-сибирскому

морю и морю бр. Лаптевых. Вес до 1500 г. В устье Колымы в 1928 г. было собрана 6 экз. Колымским Ихтиологическим отрядом и в 1892 г. 2 экз. Черским. Попадает случайно в сети при осенне-зимнем промысле в районе заимки Сухарной. Специальный лов отсутствует. Промысловое значение подлежит выяснению, так как нужно иметь в виду значительные размеры найденной трески и вместе с тем существующие указания чукчей о весьма больших количествах молоди тресковых по побережью моря, а также промысел чукчей тресковых в лагунах Чукотского побережья. В последнем случае, по Свердрупу, ловится навага, но это указание требует проверки.

14. Щука-сордонг, тистях-балык (*Esox lucius* L.). Вес до 12 кг и изредка крупнее. Одна из самых распространенных рыб. Встречается по всей реке, в притоках, в висках и озерах. Вылавливается, главным образом, в висках и в озерах с конца мая до середины июня и осенью с половины августа до рекостава и несколько позднее. Сравнительно значительный улов щуки, указанный переписью в 3100 ц по округу, говорит лишь о наличии промысла в некоторых районах, но ни в коей мере, в данном случае, не свидетельствует о достаточности промысла по водоемам округа. Например, в приречной части в районе дельты и низовьев до заимки Гороховой лов щуки почти отсутствует, несмотря на ее многочисленность, что объясняется игнорированием этой рыбы как продукта при наличии более ценных рыб (сиговые), и как ни странно, но в бассейне Колымы можно выделить группу озер щуковых, где другие рыбы, кроме колюшки, совершенно отсутствуют. Таковы озера Дайдылак (до 20 км длины), Молога.

Увеличение уловов щуки диктуется необходимостью изжития последствий систематических недоловов рыбы в озерах и многочисленности щуки как хищника.

В дальнейших расчетах как желательный минимум принимается увеличение уловов щуки в ближайшее время до 20 000 ц.

15. Чукучан, юкаг. — мумуша (*Catostomus catostomus rostratus* Til.). Вес до 1.7 кг. Самцы несколько мельче самок. Промысловый средний вес около 1 кг. Встречается по всей реке, но более многочисленен в притоках и в верхнем течении. Лов в реке производится сетями с марта по июнь. Нерест в притоках после ледохода. Половозрелости достигает на шестом году. В низовьях Колымы современный улов чукучана около 100 ц. Используется несомненно недостаточно. Развитие промысла связано с эксплуатацией притоков. Основные черты экологии чукучана, повидимому, несколько затрудняют промысел: в нагуле он как донная рыба держится глубоких мест, в зимовке имеются препятствия по определению его стоянок из-за толстого льда, а в миграции к нерестилищам он связан с половодьем.

16. Мунду, сулуру (*Phoxinus phoxinus* Pall.). Вес до 110 г. Рыба озерная, встречается в среднем течении и по всему нижнему течению до

Нижне-Колымска, но особенно многочисленна в Верхне-Колымском районе и до заимки Гороховой. Нерестует в конце июня и в начале июля. В это же время бывает наиболее интенсивный промысел данной рыбы, но ее лов весной начинается раньше, примерно, с марта; летом не ловят, так как после нереста мунду считается плохим продуктом. Второй период усиленного лова мунду начинается с озеростава и производится до 20 XI и редко позднее. Ее улов в бассейне Колымы около 500 ц. В Верхне-Колымском районе, где промысел мунду особенно развит и где он, кстати сказать, осуществляется женщинами, у 64 хозяйств¹ был показан улов 378 ц, что составляет 34.3% добычи всей рыбы данных хозяйств.

Увеличение уловов мунду вполне возможно, так как целый ряд озер остается или совсем неиспользованным, или же часть их используется недостаточно. В большинстве случаев облавливаются озера около самой заимки.

17. Елец, „чебак“, кюстях, юкаг. — амындя (*Leuciscus leuciscus baicalensis* Dyb.). Вес до 350 г. Рыба речная, свойственна дельте, низовьям и среднему течению до Коркодона; встречается в притоках, в висках и, как исключение, в единичных озерах. Нерестует во второй половине июня. Половозрелость самцов отмечена по достижении полных четырех зим, половозрелость самок — на шестом году. Темп роста значительно замедленный. Последнее характеризуется нижеследующей таблицей:

Таблица 37

Возраст	Число особей	Абс. длина (в мм)	Длина до С	Вес (в граммах)	Расчисленная длина тела до С (в мм)															
					l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀						
1+	19	90	72	—	52															
2+	18	119	95	11	46	76														
3+	29	141	114	20	46	72	98													
4+	40	170	139	38	46	75	99	123												
5+	26	190	158	58	47	72	100	124	146											
6+	17	208	175	73	40	71	96	122	144	162										
7+	14	233	192	127	43	71	96	120	142	162	180									
8+	1	—	224	—	61	89	112	136	157	182	202	217								
9+	4	265	220	187	43	71	98	122	145	164	181	197	210							
10+	1	269	224	215	48	78	109	128	145	160	175	188	206	218						
11+	1	325	267	350	97	95	128	155	184	204	221	234	246	257	265					

¹ Взято по материалам партии НКПС.

СПИСОК РЫБ БАССЕЙНА р. КОЛЫМЫ
(List of fishes occurring in the basin of the Kolyma River)

№ по- рядку	Название рыб	Течение			Дельта	Притоки	Озера	Примечание
		верхнее	среднее	нижнее				
1	<i>Lampetra jaronica kessleri</i> (An.). Минога	+	+	+	+	+	?	
2	<i>Acipenser baeri</i> Br. Осетр сибирский	-	+	+	+	1	—	
3	<i>Salvelinus alpinus</i> (L.). Морской голец	-	-	-	+	-	—	
4	<i>S. czerskii</i> Drjagin. Палья	-	-	-	-	-	!	
5	<i>Oncorhynchus keta</i> (Walb.). Кета	-	!	?	-	?	!	
6	<i>O. gorbuscha</i> (Walb.). Горбуша	-	!	?	-	?	!	
7	<i>Brachymystax lenok</i> (Pall.). Ленок	+	+	+	-	+	—	
8	<i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pall.). Нельма	-	+	+	+	+	1	
9	<i>Coregonus sardinella</i> Val. Сельдятка-ряпушка	-	-	+	+	1	1	
10	<i>C. autumnalis</i> (Pall.). Омуть	-	+	+	+	+	—	
11	<i>C. peled</i> (Gmelin). Пеледь	-	+	+	+	+	+	
12	<i>C. cylindraceus</i> (Pall.). Валеж, конек	+	+	+	+	+	+	
13	<i>C. nasus</i> (Pall.). Чир	-	1	+	+	+	+	
14	<i>C. lacarethus pidschian</i> (Gm.) natio <i>juscagiricus</i> Dr. Сир	+	+	+	+	+	+	
15	<i>C. muksun</i> (Pall.). Муксун	-	-	+	+	+	1	

Оз. Егере в между-
речьи Чукочей и Колымы

до Сейман

до Сейман

до Родчево

до Балыгачан

до Коркодона

до Коркодона

до Ясачной

В р. Колыме многочисленен; он добывается, главным образом, при неводном лове. Специальный промысел ельца во время его нереста, падающего на июнь — отсутствует. Усиление же промысла этой рыбы по всем вероятностям можно считать мероприятием мелиоративным, в виду довольно низкого качества ельца, как рыбопродукта, а также из-за медленности его роста, из-за способности уничтожать икру сиговых. При этом требует изучения вопрос, не является ли елец конкурентом в питании других более ценных объектов промысла. Характерно, что места концентрации ельца совпадают с районами нагула молоди чира, сига и отчасти ряпушки.

18. Из других рыб второстепенного значения отметим наличие карася (*Carassius auratus gibelio*), игнорируемого населением за сухость и костлявость, окуня (*Perca fluviatilis*), ерша (*Acerina cernua*), гольяна-пеструхи (*Phoxinus phoxinus*), весьма многочисленного повсюду как в реке, так и в притоках,¹ и, наконец колюшки, (*Pungilius pungitius*) или якутски — „темир-атах“, по юкагирски „лудунной“. Последняя служит предметом промысла в Верхне-Колымском районе, где ее ловят мордами в висках. Размеры промысла в известной степени можно представить из данных, собранных М. Е. Бакичем, сотрудником Партии НКПС; из общего числа 100 учтенных хозяйств лов колюшки отмечен в 28 хозяйствах, а именно:

На заимке Отгур-кель	улов в 3 хозяйствах	425.9 кг
„ Арылах	3 „	360.3 „
„ Родчево	4 „	704.3 „
„ Сылагы-ытар	1 „	1376.0 „
„ Ухун-кель	4 „	622.4 „
„ Эмях	8 „	3210.5 „
„ Амыс-балыктах	2 „	212.2 „
„ Тала-кель	1 „	655.2 „
„ Будардах	1 „	327.6 „
„ Сангалах	1 „	163.8 „

Всего в 28 хозяйствах 8058.2 кг или до 7—7 500 000 особей; в среднем на одно хозяйство приходится 287.8 кг. Колюшка используется как приманка на горностая, но употребляется и в пищу самим населением в годы недолова рыбы. Несомненно необходимо принять меры к борьбе с пережитком обычая употреблять в пищу эту не только малоценную, но вероятно и вредную для пищеварительного тракта рыбу, снабженную крепкими колючками. Желательно бы использовать колюшку на жиротопление.

Вскрытием желудков щук и налимов установлено, что колюшка является частым компонентом в их питании; в литературе существует мнение, что колюшки нападают на икру других рыб и этим весьма вредны.

¹ Одно юкагирское хозяйство около Коркодона ежегодно вылавливает гольяна до 45—50 ц.

Помеси: *Coregonus autumnalis* × *C. muksun* (фиг. 3), *C. autumnalis* × *C. lavaretus pidschian n. jucagiricus* (фиг. 4), *C. peled* × *Coregonus* sp. и *Phoxinus percunurus* × *Ph. czekanowskii* (?).

Список рыб бассейна Колымы отличается от списка рыб бассейна р. Лены присутствием *Hypomesus olidus*, *Catostomus catostomus rostratus* и *Salvelinus czerskii* и отсутствием *Rutilus rutilus lacustris*, *Leuciscus idus*, *Coregonus tugun*, *Phoxinus lagowskii*, *Hucho taimen*, *Carassius carassius*, *Cobitis taenia*, *Gobio gobio tungussicus* и *Salvelinus jacuticus*.

КАЛЕНДАРЬ РЫБОЛОВСТВА

Рыбный промысел на Колыме носит почти исключительно потребительский характер, довольно однообразен по способам и орудиям лова и в этом отношении имеет много общих черт с ленским рыбным промыслом.

На Колыме применяется неводной лов, сетной ставной, установка заграждений из сетной дели и леса с постановкой морд или мереж и крючковый лов. В отличие от ленского промысла колымский невод бывает только из нитяной дели, волосяных же неводов не применяется; затем здесь более широкий масштаб устройства загородок, но более ограниченное значение имеет крючковой лов.

Календарное распределение колымского промысла носит следующий характер:

Таблица 39

Месяцы	Способ лова	Состав улова
Июнь	1) Сетной:	
	а) в дельте	нельма, муксун, чир, щука, сиг, пелядь, чукучан.
	б) в низовьях до Средне-Колымска	нельма, чир и в небольшом кол. др. рыбы.
	в) около Верхне-Колымска	чир, нельма (осетр), сиг, щука, елец.
	г) на висках	щука, чир, сиг, пелядь (чукучан).
	2) Неводной:	
	а) в дельте с 14 по 20 VI	нельма, омуль, сиг, муксун, чир, ряпушка, щука, налим.
	б) в низовьях до Слезовки с 20 VI	чир, сиг, нельма, пелядь, щука и единично омуль.
	в) около Верхне-Колымска	отсутствует.
	3) Устройство заграждений на висках	щука, чир, сиг, пелядь и окунь.
4) Крючковой	налим, щука.	

(Продолжение)

Месяцы	Способ лова	Состав улова
Июль	1) Сетной лов (слабый)	чир, сиг и др.
	2) Неводной лов: а) в дельте	чир, сиг, омуль, нельма, муксун, ряпушка, щука, и в небольшом колич. пелядь, чукучан, елец, налим.
	б) в низовьях до Слезовки	чир, сиг, нельма, омуль, пелядь, щука, и в небольшом колич. чукучан, елец.
Август	в) около Верхне-Колымска с 10 VII	чир, нельма, омуль, и в небольшом колич. сиг, щука, чукучан, и елец.
	3) Устройство загородок (езы на висках) с 12 VII	молодь чира, сига и других рыб.
	1) Сетной лов (очень слабый)	
Сентябрь	2) Неводной лов а) в дельте	ряпушка, муксун, чир, сиг, пелядь, нельма — „вострука“, щука, и в небольшом колич. налим, елец.
	б) в нижнем течении до Слезовки	чир, муксун, (с 15 VIII), ряпушка и в небольшом колич. др. рыбы.
	в) Около Верхне-Колымска (до 15 VIII, когда большая часть рыбаков прекращает неводной лов)	омуль, нельма, чир, сиг и др.
	3) Устройство загородок на висках: а) езы	молодь сиговых.
	б) перетяги в дельте	чир, ряпушка, сиг.
	1) Сетной лов (на реке и на висках, а также в Ясачной) протоке и в р. Ясачной	
Сентябрь	2) Неводной лов а) в дельте	ряпушка и в небольшом колич. сиг, чир, пелядь, нельма (последние в неполовозрелом возрасте) и щука.
	б) в нижнем течении до Слезовки	муксун, ряпушка, и в небольшом колич. чир, сиг, нельма, щука и налим.
	в) около Верхне-Колымска	отсутствует.
	3) Устройство загородок на висках: а) езы	молодь сиговых, налим, елец, щука.
	б) перетяги в дельте	чир, ряпушка, сиг и др.
	в) черезовой промысел на р. Ясачной с 18 IX	омуль, нельма, и в небольшом колич. сиг, чир, хариус и др.

(Продолжение)

Месяцы	Способ лова	Состав улова
Октябрь . . .	1) Сетной лов ¹	
	а) в дельте около Нижне-Колымска	ряпушка, омуль, муксун, нельма, осетр.
	В дельте около заим. Сухарной, Кабачковой, Каменной (особенно с 20 X по 1 XII)	муксун, омуль, нельма и ряпушка.
	б) в нижнем течении торовый промысел около Кульдино, в Ясачной протоке и в других пунктах (до 20—28 X)	чир
	2) Неводной лов	отсутствует.
	3) Устройство загородок	
	а) на висках	щука, молодь разных рыб.
	б) черезовой промысел на Омолоне; на Аниое	муксун, чир, хариус.
	в) черезовой промысел на Колыме около Средне-Колымска с 10—15 X (иногда также на Омолоне)	покатный муксун, омуль, нельма, ряпушка (чир) и др.
	г) Заездки на реке (до 1 XII)	налим
4) Крючковой лов по всему нижнему течению	налим, в небольшом колич. нельма.	
Ноябрь . . .	1) Сетной лов	
	а) в дельте около в. в. Сухарное, Кабачково, Каменной около Н. Колымска	муксун, омуль, нельма. осетр и др.
	б) в нижнем течении (слабый)	чир и др.
	2) Неводной лов	отсутствует.
	3) Устройство загородок-заездки	налим.
4) Крючковой лов	налим.	
Декабрь . . .	1) Сетной лов	отсутствует. ²
	2) Неводной лов	отсутствует.
	3) Устройство загородок-заездки	налим.
	4) Крючковой лов	налим.

¹ В октябре и ноябре бывает наиболее интенсивный сетной лов на озерах. Ловят пелядь, чира и в небольшом количестве щуку и др. рыбу.

² В ноябре и декабре на озерах бывает наиболее интенсивный сетной промысел. Ловят пелядь, чира, щуку.

Месяцы	Способ лова	Состав улова
Январь	Промысла на реке нет	
Март—апрель	1) Сетной лов (слабый)	
	а) в дельте	сиг, муксун, нельма.
	б) в нижнем течении около Петрово	чुकучан и др.
.	2) Неводной лов отсутствует	
	3) Устройство загородок-заездки	налим и др. рыбы.
	1) Сетной лов	
Май	а) в дельте	сиг, муксун, нельма.
	б) в нижнем течении	чुकучан, щука и др.
	2) Неводной лов отсутствует	
	3) Устройство загородок на вьсках	щука, налим и др.
	4) Крючковой лов	налим.

Из календаря следует, что речной промысел в основном осуществляется в период от вскрытия реки до рекостава или точнее с 15 VI по IX, некоторое значение имеет осенне-зимний подледный лов (октябрь—ноябрь); наиболее интенсивный лов в дельте падает на период с 15 VIII по 1 IX.

СТАТИСТИКА УЛОВОВ

Колымский округ, взятый в целом, расположен по нижнему течению Колымы и затем включает бассейны рр. Чукочьей и Алазеи. Его территория около 687 000 кв. м, население 7632 человека и хозяйств 1431. В административном отношении до последнего времени он подразделялся на 9 наслегов, 2 района тундр, 1 волость, окружной город и Омолонский район. Улов рыбы в округе переписью исчислен (без Омолонского района) в 29 160 ц. При этом нужно оговорить, что обычно улов рыбы в Колымском округе почти полностью механически относится к р. Колыме.

Насколько велика неточность подобного взгляда, можно судить по тому, что, например, в указанном переписью улове улов в бассейне Алазеи и Чукочьей составлял не менее 50%, и последний несомненно требует отдельного рассмотрения, что и выполнено ниже.

К бассейну же Колымы, собственно, относятся в дельте Нижне-Колымская волость, Омолонский район и Восточная тундра, в нижнем

течении III Мятюжский наслег, г. Средне-Колымск, II Байдунский наслег, I Байдунский и IV Мятюжский; среднее же течение и верхнее почти не заселены; формально они причисляются к Оймекону.¹

Дельта. Для учета уловов дельты условно считается район до заимки Колымской включительно, т. е. вся Нижне-Колымская волость, протяжением по реке на 350 км. Восточная тундра и Омолонский район, в виду малого участия в рыболовстве, исключаются. Западная же тундра относится к бассейну р. Чукочьей. В таком случае улов рыбы в Нижне-Колымской волости по переписи будет 44 201 ц; он осуществляется при следующих показателях:

Число хозяйств	Из них занято рыболов.	Число мужч.	Число женщ.	Всего	Число трудоспособных	Число семей	Невозв.	Перетяг	Мерзл.	Морд.	Лодок	Веток стружков	Собак	Улов рыбы
170	150	435	413	848	445	1265	89	71 ²	103 ²	47 ²	130	104	1714	4420
На хозяйство, занятое рыболовством					8.43	0.59	0.47	0.72	0.31	0.87	0.69	11.43	29.4	

В Восточной тундре 195 хоз., 1052 человека населения, улов 524.8 ц и 603 экз. нерпы.
В Омолонском районе 46 хоз., 275 человек, улов рыбы 148.24 ц.

Приведенные данные переписи отражают следующие характерные моменты: преуменьшенный улов, который особенно сказывается на величине среднего вылова на одно хозяйство, недостаточное обеспечение населения орудиями лова и при всем этом, как противоречие последнему, недоиспользование наличного вооружения. По 16 бюджетам отряда, взятым в дельте для бедняцких и кулацких хозяйств, средний улов на одно хозяйство 105.2 ц, всего у 16 хозяйств — 1684.5 ц.

По способу добычи он распределяется так: вылов речной рыбы 1579.3 ц, вылов озерной рыбы — 105.2 ц; а по составу рыбы следующим образом:

Состав улова 16 хозяйств дельты Таблица 40

Названия рыб	Сельдьятка	Мукун	Чир	Пелядь	Налим	Сиг	Нельма	Осетр	Окунь	Щука	Прочая речная	"Урункой"	Прочая озерная	Всего
Улов (в кг)	56521	27325	18248	13711	6799	60601	5868	909	205	98	19805	8730	4168	168448
В % к % всего улова	33.6	16.2	10.8	8.1	4.0	3.6	3.5	0.5	0.1	0.1	11.8	5.2	2.5	100

¹ Новейшие данные по гидрологии и гидрографии р. Колымы см. в работах И. Ф. Молодых, и затем данные по гидрографии и геоморфологии в работах С. В. Обручева; по определению указанных авторов, р. Колыма имеет в длину около 2500 км.

² По учету в 1928 г.

Основная рыба в уловах — ряпушка, муксун и чир. Омуль, как правило, в дельте пропускается по маломощности невода. Средний суточный улов на один невод в июне до 100 кг, в июле 120 кг, в августе до 220 кг и в сентябре до 600; средний суточный за сезон до 200 кг. Наибольший улов ряпушки на один невод в течение лета до 40 000 шт., максимальный улов за один замет до 3—5000 шт. ряпушки.

Средний улов одного невода по бюджетам 5055 кг, наибольший 20 295 кг. Последнее показывает возможность увеличения добычи при достаточно интенсивной неводьбе в продолжение всего летнего сезона. Между тем, за исключением Нижней Ямки, перерывы в неводьбе обычное явление, и они в своем отрицательном значении усугубляются существующей очередностью лова (через сутки или двое), малым числом заматов в течение рабочего дня и отвлечением другими интересами и работами (приход парохода, разгрузочно-погрузочные заработки и т. д.). Более напряженно неводной лов производится лишь осенью в конце августа и в сентябре что и отражается на составе излавливаемой рыбы. В другое время число рабочих дней невода в течение месяца доходит лишь до 15—20 и редко до 25, а в Нижне-Колымске, случается, бывает только 5—10 дней.

Уловы на одну сеть при осенне-зимнем промысле в районе Сухарной выразились до 100 шт. рыб, почти исключительно муксуна, или точнее на один осмотр отдельной сети пришлось 3—4 штуки рыбы весом 6.5 кг.

Концентрируется промысел в дельте около трех постоянных пунктов — у Походска, Нижне-Колымска и у заимки Колымской и около одного пункта временного — в районе Сухарной, где производится сетной осенне-зимний подледный промысел. Несомненно возможно значительное развитие промысла, по крайней мере до вылова 15—20 000 ц за счет недоиспользуемых рыб (ряпушка, муксун, омуль, налим и др.), а также за счет неиспользуемых притоков (Омолон, Большой и Малый Аной) и неиспользуемых проток (Стадухинская и др.).

В нижнем течении, имеющем до 850 км протяжения, речной промысел наиболее развит в III Мятюжском наслеге, и так как прилегающие к реке в низовьях наслегу весьма отличаются по обеспеченности орудиями лова и по размерам добычи, то показатели хозяйств считаем необходимым привести в нижеследующей таблице:

В данной таблице обращает внимание факт недостаточного обеспечения промысла сетями. Потребность округа в них пока оставалась в достаточной степени неудовлетворенной. По заявлению местных рыбаков необходимо иметь до 20—40 сетей на одно хозяйство.

III Мятюжский наслег наиболее обеспечен орудиями лова среди других наслегов низовьев; правда, по числу неводов он уступает г. Средне-Колымску абсолютно и относительно, но часть неводов города, как и других орудий, совсем бездействует и находится в запасе, а другая часть используется кратковременно и лишь единичные невода бывают в работе все лето.

Таблица 41

Насел.	Число хозяйств		Население			Орудия лова				Лодки	Ветки и стругжки	Число собак	Добыто рыбы (в ц)
	Всего	Из них занятого рыболовством	мужч.	женщ.	всего	сети	невода	мережи	морды				
III Мятловский	129	129	344	374	718	1971	54	19	791	29	238	642	3844
На 1 хоз., занятое рыболовством						15.3	0.42	0.15	6.13	0.22	1.84	5.0	29.8
G. Средне-Кольмск	180	78	263	263	526	740	63	2	48	35	117	447	1130
На 1 хоз.						9.5	0.81	—	0.62	0.45	1.5	5.7	14.49
II Байдунский .	48	47	118	158	276	583	4	—	376	2	121	172	804
На 1 хоз.						12.4	0.09	—	8.0	0.04	2.57	3.7	17.1
I Байдунский и IV Мятловский	182	172	400	432	832	1135	15	—	1797	8	315	455	2386
На 1 хоз.						6.6	0.09	—	10.5	0.05	1.83	2.7	13.87
Всего .	539	426	1125	1227	2352	4429	136	21	3012	74	791	1716	8164
На 1 хоз., занятое рыболовством						10.4	0.32	0.05	7.07	0.17	1.86	4.0	19.16

По оборудованию промысла и по валовой добыче последнее место занимает Верхне-Колымский район (или IV Мятюжский и I Байдунский).

Значение указанного числа неводов значительно понижается скуденностью промысла. Например в Кульдино 2 постоянных тони и 1 временная. Работало же на них 15 неводов с очередностью по соответствующему расписанию; например, очередь невода Городского совета имела за весь сезон 25 рабочих дней. Состав излавливаемых рыб, по взятым в низовьях 16 бюджетам, представляется в следующем виде из общего улова 647.77 ц: чир 34.7%, налим 15.6%, щука 7.7%, нельма 6.8%, муксун 6.12%, омуль 3.6%, сиг 2.2% и прочие 23.6%. Средний годовой улов на одно хозяйство по бюджетам 40.45 ц, средний улов на один невод по учтенным записям 34 ц и улов на одну сеть около 1 ц.

В распределении улова по бюджетам отражается факт недоиспользования муксуна и омуля. Довольно высокий процент вылова нельмы объясняется тем, что она кроме невода довольно интенсивно ловится сетями весной и июне на так называемых уловах. Чир же ловится и весной сетями и летом неводом и после рекостава сетями на нерестилищах. Увеличение уловов в низовьях по крайней мере до 20—30 ц безусловно не имеет препятствий в запасах за счет доиспользования муксуна, налима, омуля и других рыб, за счет освоения притоков и почти неиспользуемой части низовьев от Гороховой до Верхне-Колымска (250—270 км). Концентрируется промысел, преимущественно, около Крестов, Кульдино и Верхне-Колымска.

Река Ясачная. В связи с рассмотрением нижнего течения необходимо хотя кратко отметить промысел р. Ясачной, как наиболее промыслового притока Колымы в условиях современного состояния промысла и как притока, куда в значительном числе направляются для нереста нельма и омуль. В бассейне р. Ясачной у самого устья есть якутское заселение, но в основном же Ясачная используется в рыболовном отношении кочующими здесь юкагирами и их промысел выражается в следующих данных. Всего юкагирского населения здесь 83 человека (23 хозяйства). В 1928 г. они имели 7 неводов, 6 карбасов, 21 стружок и 27 крючков. Их улов:

Таблица 42

В весе и в %/о/о	Неводной лов	Черезовой промысел	Торосовый сетной	Сетной во время кочевок	Прочие способы	Всего
В центнерах	83.57	350.06	6.88	55.36	13.54	509.41
В %/о/о всего улова . .	16.41	68.72	1.35	10.86	2.66	100

Основные рыбы в уловах омуль, нельма, чир, пелядь, хариус, конек и др. Средний улов юкагирского хозяйства 22.2 ц. Он выше среднего

улова якутского хозяйства Верхне-Колымского района (имеющего добычу 14.7 ц), несмотря на несколько лучшее вооружение последнего, что обуславливается преимуществами юкагиров в черезовом промысле на р. Ясачной и исключительным пользованием по постановлению Областного исполнительного комитета черезовым промыслом на р. Рассохе.

Среднее течение Колымы, считаемое от р. Ясачной до р. Буюнды на протяжении 600 км, в состав Колымского округа, как сказано, не входит. Это почти совсем незаселенный участок. На пути были встречены лишь 2 юкагирских хозяйства, кочующие около Коркодона, 6 хозяйств в Балыгачане и 11 хозяйств в Сеймчане. В рыбопромысловом отношении первое место имеет хариус, но есть конек, сиг, чукучан, щука, налим, ленок и другие рыбы (см. список).

Здесь Ихтиологическим отрядом были взяты бюджетные описания 2 хозяйств, улов которых по составу рыб и по размерам улова представляет значительный интерес.

Таблица 43

Пункт взятия бюджета	Налим	Щука	Хариус	Сиг	Нель- ма	Чуку- чан	Про- чие	Всего (в кг)
1. Юкагирское хозяйство урочища Столб	8600	327	5487	—	246	—	4996	19656
2. Якутское хозяйство з. Балыгачан	4552	610	—	819	49	164	7543	15537

Неводного промысла здесь нет. Ловят сетями и в заграждениях мордами. По указанной продукции можно представить, что рыболовство в среднем течении возможно с большим успехом, и надлежит обратить соответствующее внимание на освоение этого района, непосредственно прилегающего к возникшим в 1928 г. Средниканским золотым приискам. В связи с последними вероятно развитие промысла и в верховьях Колымы, а также и в притоках среднего и верхнего течения, где посредством ловов в заграждения с постановкой морд можно получить значительную продукцию, главным образом хариуса, конька, сига, чукучана и щуки. В этом отношении мы имеем пример улова одного якутского хозяйства заимки Сурчан (расположенной у устья р. Сурчан, притока Буюнды), выражающегося 55 ц добычи хариуса, из которого указанным хозяйством изготавливается продукт в сушеном и копченом виде.

ОЗЕРА И ОЗЕРНАЯ ПРОДУКЦИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ КОЛЫМЫ

Озера, по-якутски — кель, по юкагирски — ялгел, в своем числе еще никем не были учтены по всему Колымскому округу, и многие совсем неизвестны населению. Район между Колымой и Индигиркой в северной своей части представляет как бы целое море, состоящее из отдельных

озер, разделенных островами суши. Преобладают озера до 3—5 км длины и меньше, редко встречаются озера до 10—20 км и единично выше 20 км. Наибольшая часть находится в бассейне Алазеи и Чукочьей и по левобережью Колымы, севернее р. Ясачной. В бассейне Колымы выше р. Ясачной озера немногочисленны.

Характерными особенностями озер являются: проточность большинства их, связь через межозерные и конечные виски (иногда через притоки) с р. Колымой или же с р. Чукочьей и Алазеей; сравнительная мелководность (до 2—4 м, редко более); легкость стока, обуславливающая простоту практиковавшегося и практикуемого спуска озер в целях получения сенокосных угодий и иногда просто в целях облова; длительность периода озеростава, продолжающаяся с начала октября до середины и конца июня, а в некоторых случаях до начала июня и позже; случаи восстановления озер после спуска или самостока; явление так называемого замора рыб в некоторых озерах в конце зимнего периода, в виду их мелководности и благодаря значительному промерзанию их в зимнее время (например в 1929 г. толщина льда на озерах превышала 1 м).

По составу ихтиофауны озера высокоценны в рыбопромысловом отношении. Преобладающие рыбы — чир, пелядь, щука, налим, окунь.

Широко распространены и многочисленны мунду, корюшка, карась, ерш и колюшка. В единичных озерах отмечены сиг, голец (*Salvelinus*), хариус, чукучан и елец. В некоторые озера заходит для нагула нельма неполовозрелого возраста, а в озерах дельты попадает ряпушка.

Карась и мунду преимущественно встречаются в озерах южнее полярного круга; эти же рыбы и щука — основные рыбы озер среднего и верхнего течения Колымы.

Широкое распространение сиговых подтверждается учетом состава ихтиофауны 342 озер, наиболее известных населению и расположенных в нижнем течении и в дельте Колымы. Из этого числа указаны:

Таблица 44

Состав сиговых рыб	Чир, пелядь и сиг ¹	Чир и пелядь	Только чир	Только пелядь	Сиги отсутствуют
Число озер	23	136	67	2	114
В ‰ общего числа учтенных озер	6.7	39.8	19.6	0.6	33.3

Наибольшее промысловое значение в озерном промысле всего округа имеют пелядь, щука и чир, но в бассейне р. Колымы озерный промысел явно уступает речному и по составу объектов несколько различен в разных районах.

¹ За исключением двух озер сиг бывает только летом.

Таблица 45

Состав улова 96 хозяйств Верхне-Колымского района (по материалам М. Е. Бакича)

Названия рыб	Мунду	Чир	Щука	Налим	Колышья	Пелядь	Карась	Прочие	Всего
Вес в центнерах	378.05	350.95	230.97	162.49	80.59	13.68	2.62	192.47	1411.83
В % ⁰ / ₀ всего улова . . .	26.77	24.86	16.36	11.51	5.71	0.97	0.18	13.64	100

Таблица 46

Состав улова в озерах 6 хозяйств ниже Средне-Колымска (по бюджетам)

Названия рыб	Щука	Чир	Пелядь	Налим	Мунду	Прочие	Всего
Улов в центнерах . . .	73.01	61.76	59.40	6.88	6.72	42.55	250.32
В % ⁰ / ₀ всего улова . . .	29.17	24.67	23.73	2.75	2.68	17.0	100

Если выполнить сводку всех наблюдений над уловами, а также опросных, бюджетных и статистических данных, собранных Ихтиологическим отрядом, с дополнением материалов партии НКПС по исследованию р. Колымы, то соотношение речного и озерного выловов рыбы в бассейне р. Колымы (но не в округе) для 1928 г. может быть представлено следующей таблицей, из которой видно, что доля озерной продукции составляет 30%⁰/₀ всего улова (см. табл. 47 на стр. 72).

Речной улов по процентному соотношению близок к составу рыб по бюджетам 32 поречных хозяйств; небольшие отличия объясняются тем, что те наслеги, где процент вылова омуля и щуки более высокий и где почти отсутствует муксун, например, 2 Байдунский, 4 Мятюжский и 1 Байдунский наслеги представлены в бюджетах лишь 8 хозяйствами со слабым речным ловом. Исчисленный отрядом улов около 2000 ц, осуществленный в бассейне Колымы в 1928 г., несмотря на значительность все-таки не смог удовлетворить полной потребности местного населения, в виду огромного расхода рыбы на собак. В 1928 г. в прилежащих к Колыме наслегах было 3500 собак, и к весне в связи с недостатком корма произошла их частичная гибель. Недолгов и голодовки — явление весьма частое на Колыме, как об этом можно судить по литературным данным современным и конца прошлого столетия.

Чаще всего определяется, что колымчанин вылавливает лишь до $\frac{2}{3}$ нужного ему количества рыбы. Стопроцентное удовлетворение — редкость. Причины этого ни в коей мере не связаны с ограниченностью запасов рыбы, так как в колымских условиях, характерных малочисленностью населения с его распределением по большой территории, исключительным богатством озер и разнообразием типа водоемов, незатронутостью запасов целого ряда рыб (хариус, корюшка и др.), недоиспользованием

Таблица 4

Ме.№ по порядку	Названия рыб	Общий улов в басс. р. Колымы		Речная продукция		Процентное отношение излавл. рыб по бюджетам отряда для 32 речных хозяйств	Озерная продукция		Процентное отношение излавл. рыб по бюджетам 6 хозяйств озерного рыболов.
		в центнерах	в ‰	в центнерах	в ‰		в центнерах	в ‰	
1	Ряпушка . . .	3840	19.7	3840	26.2	26.32	—	—	—
2	Чир	3570	18.3	2770	18.9	18.87	800	16.4	24.67
3	Налим	2300	11.8	1950	13.3	7.71	350	7.2	2.75
4	Щука	2030	10.4	700	4.8	2.37	1330	27.3	29.17
5	Муксун	1662	8.5	1662	11.4	14.52	—	—	—
6	Пелядь	1350	6.9	150	1.0	6.93	1200	24.5	23.73
7	Сиг	750	3.9	750	5.1	3.47	—	—	—
8	Нельма	666	3.4	666	4.6	4.77	—	—	—
9	Омуль	541	2.8	541	3.7	1.18	—	—	—
10	Мунду	500	2.6	—	—	—	500	10.2	2.68
11	Хариус	377	1.9	377	2.6	—	—	—	—
12	Осетр	24	0.1	24	0.2	—	—	—	—
13	Прочие	1900	9.7	1200	8.2	13.86	700	14.4	17.0
	Всего	19510	100	14630	100	100	4880	100	100
	В ‰ общего улова	—	100	—	70	—	—	30	—

щуки, налима и даже сиговых (муксуна, омуля, ряпушки) и явным недоловом в озерах, можно полагать, что основные факторы недолова кроются в недостатках организации и техники рыболовства, а также в некультурности населения и отчасти в бытовых условиях.

Маломощность колымских орудий лова, ограниченность способов лова, отсутствие речного промыслового флота, ограниченное снабжение материалами для орудий лова и сохранявшиеся традиции первоочередного снабжения ими наиболее мощных хозяйств, общие недостатки распределения материалов по округу, наличие значительного числа „кумуланских“ хозяйств, не имеющих орудий, бездействие части неводов и сетей из-за недостатка рабочей силы и из-за концентрации их у единичных хозяйств, беспечность населения в период весеннего и летнего промысла, почти полное отсутствие заготовок в это время и отнесение всей ударности запасов на осень, отмеченная пассивность к усилению озерного рыболовства приречных хозяйств при речном недолове, предрассудки в виде недопустимости на озера невода, остроги и т. п., чтобы не исчезла рыба, неиспользование случаев замора озер, скученность промысла и очередность лова, отсутствие концентрированного лова и уменьша соответствующей заготовки рыбы в запас и, наконец, отсутствие технического руководства — только это, а не фактор недостатка рыбы, вызывает недолов, и отсюда неудовлетворение местной потребности, голодовки, и ограниченность современного улова необходимо рассматривать лишь как пережиток прошлого, не связанный объемом запасов.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ ЗАПАСЫ РЫБ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
КОЛЫМСКОГО ПРОМЫСЛА

Качественный состав рыб, благодаря преобладанию лососевых и в частности сигов, дает все основания к развитию и речного и озерного рыболовства, а также рыболовства в среднем течении и в притоках (хариус). Основной недостаток сырьевой базы — позднее наступление половозрелости рыб, что несколько ограничивает скорость восстановления запасов. Выше было указано, что омуль, муксун, чир, сиг нерестуют на шестом — седьмом году, елец, ряпушка — на пятом — шестом, пелядь, озерный сиг в бассейне Алазеи, хариус и конек на пятом году.

Малую степень общего использования запасов характеризуют следующие данные об интенсивности промысла.

а) Пространственная интенсивность. Река Колыма достигает около 2500 км длины, низовья и дельта — протяжением до 1000 км. Территориально слабое освоение района определяется тем, что 600 км среднего течения Колымы и 850 км верхнего почти не используются. М. Аной, Березовка, Б. Аной, Омолон, Седедьма, Ожогоино, Зырянка, Коркодон и целый ряд других притоков облавливаются лишь единичными хозяйствами. Лов в большинстве проток случается лишь изредка.

Стадухинская протока, достигающая, примерно, до 300 км длины (впадает в дельту), рыбаками не посещается, кроме самой нижней части ее; целый ряд озер, удаленных от населенных пунктов совсем не облавливается. В низовьях и дельте промысел скучен лишь около 5 пунктов: у Походска, у Сухарной, у Нижне-Колымска, около Кульдина и у Верхне-Колымска. В низовьях имеются участки на 60—100 км протяжения без всякого промысла, и в районе от Средне-Колымска до Верхне-Колымска на 350 км по реке расположены лишь 4 заимки. Неиспользованность многочисленных водоемов округа само собой становится ясной, если принять во внимание плотность населения в округе, когда на 1 человека приходится около 100 кв. км.

б) Интенсивность техническая. По „Итогам похозяйственной переписи приполярного Севера“ в Колымском округе (без Омолонского района) 1430 хозяйств, 7580 человек населения (из которых 3664 чел. в возрасте 18—59 лет). Число хозяйств с рыболовным инвентарем — 1307. Водотранспортный и рыболовный инвентарь составляют: 253 лодки, 1716 веток, 80 бочек, 122 кадушки и чаны, 259 неводов (35 767 кв. м), 12 961 сети (580 743 кв. м), 66 переметов, 857 запоров и 7171 морды. Состоялось выходов на рыбный промысел по мужским занятиям 1858 и 421 по женскому труду. Отметим, что основной недостаток колымского оборудования заключается в типе орудий лова, в необеспеченности лодками и ветками, а иногда и материалами для орудий лова. Тип колымского невода и характер применяемой сети (одностенные) обуславливают сравнительно малую разовую добычу и редкое излавливание крупных рыб.

Повидимому техническими особенностями колымского рыболовства вызываются те факты, что омуль и муксун в дельте и в низовьях излавливаются недостаточно, что осетр в уловах так редок и его добыча составляет 24 ц, что крупные щуки, как правило, отсутствуют в уловах, что в озерах щука, пелядь, чир и другие рыбы попадают лишь в размерах, соответствующих размерам ячеи ставимых сетей.

в) Интенсивность биологическая. Самый яркий показатель слабости промысла с биологической точки зрения высокий возрастной состав уловов. При анализе объектов промысла сообщались данные о вылове муксуна, омуля и ряпушки лишь в половозрелом возрасте.

Второй показатель — недостаточная приспособленность колымского рыболовства в календарном распределении к экологии некоторых рыб. Собственно речной промысел в основном ограничивается периодом с начала июня до начала октября, при этом в дельте неводной лов во второй половине июля и в начале августа почти отсутствует, в низовьях выше Петрово неводной лов начинается с конца июня, а в районе Родчево и Верхне-Колымска он бывает в период с 12 VII до 10—15 VIII.

После рекостава массовый лов отсутствует. В некоторых пунктах имеет место сетной лов на торосах нерестующего чира (Кульдино, Ясачная протока), сетной лов муксуна и др. в районе заимки Сухарной, Походска, и осетра около Нижне-Колымска и Тимкино, наконец, крючковой лов и лов заездками налима в разных пунктах реки. Особенно недоиспользуется период нагула ряпушки, муксуна, омуля, налима; период нереста хариуса, сига, конька, ельца, щуки, чукучана, корюшки, окуня и налима и отчасти период хода омуля и муксуна в дельте.

В те годы, когда промыслу удается охватить в более значительной степени ход и нерест ряпушки, муксуна, омуля, чира, нельмы, можно видеть сильное повышение в уловах при том же несовершенном вооружении. Наиболее показателен в этом отношении улов 1898 г. (см. обзор Якутской области за 1898 г.), выразившийся в 93 166.53 ц рыбы и в 62.57 ц икры. Он относится к всему Колымскому округу, но такой скачок несомненно мог произойти лишь за счет речной продукции, так как улов озерных хозяйств есть величина сравнительно постоянная, связанная с нормой местной потребности и более близкая к ней.

Но при всей определенности данных о недоиспользовании имеющихся запасов трудно рассчитать полную степень развития промысла в условиях его рационализации и при освоении всех основных водоемов округа, так как ни теория, ни практика прошлого не дают примеров этому для северных водоемов, вследствие чего приводимой ниже таблицей имеется в виду определить, во-первых, те основные объекты промысла, увеличение уловов которых наиболее рационально, и, во-вторых, дать численное выражение предполагаемому первоначальному повышению добычи, соображения к чему были уже изложены.

Таблица 48

Сводная таблица о размерах рыбной продукции

№ по порядку	Названия рыб	Рыбная продукция Колымского округа по материалам переписи ¹		Общий улов в басс. Колымы в 1928 г.		Речная продукция в 1928 г.		Намечаемый речной улов		Намечаемый улов по окр.	
		в центнерах		в ‰		в центнерах		в ‰		в центнерах	
		в центнерах	в ‰	в центнерах	в ‰	в центнерах	в ‰	в центнерах	в ‰	в центнерах	в центнерах
1	Пелядь	9082	31.15	1350	6.9	150	1.0	500	18000—20000		
2	Щука	6310	21.64	2030	10.4	700	4.8	1000—2000	20000		
3	Налим	3720	12.76	2300	11.8	1950	13.3	5000	7000—10000		
4	Чир	3112	10.66	3570	18.3	2770	18.9	5000	10000		
5	Ряпушка	1077	3.69	3840	19.7	3840	26.2	10000	10000—12000		
6	Сиг	735	2.52	750	3.9	750	5.1	1000	1000		
7	Нельма	666	2.29	666	3.4	666	4.6	1000	1000		
8	Муксун	516	1.77	1662	8.5	1662	11.4	5000	5000		
9	Хариус	418	1.43	377	1.9	377	2.6	3000—5000	?		
10	Омуль	214	0.73	541	2.8	541	3.7	1000	1000		
11	Окунь	87	0.30	—	—	—	—	?	?		
12	Красина	51	0.18	—	—	—	—	—	—		
13	Осеэр	24	0.08	24	0.1	24	0.2	—	—		
14	Прочие	3148	10.80	2400	12.3	1200	8.2	6000—8000	10000		
Всего		29160	100	19510	100	14630	100	около 40000	около 100000		

¹ Колымский омуль и ленский по времени хода весьма отличаются от пенорского омуля (ход которого Солдатовым указан в августе) и отчасти от енисейского; последний, по Исаченко, начинается ход в Енисейском заливе 25 VII.

Помимо доиспользования наличных запасов рыбы, было бы целесообразно обратить внимание также на увеличение и самих запасов посредством проведения соответствующих мероприятий.

К таковым мероприятиям в условиях колымского рыболовства могут быть отнесены следующие:

1. Искусственное разведение омуля, муксуна, горбуши, кеты, как проходных рыб, в целях большого использования нагульных пространств моря для расширения промысла.
2. Восстановление нерестилищ омуля на р. Зырянке.
3. Ограничение в вылове молоди чира и нельмы.
4. Принятие мер к вылову рыб, пожирающих икру сиговых, по крайней мере, в районе главных нерестилищ.
5. Принятие мер к ограничению распространения колюшки и к ограничению ее численности.
6. Ограничение численности хищных рыб.

Бассейн р. Алазеи и р. Чукочьей

В рыбопромысловом отношении водная система этих сравнительно небольших рек в настоящее время занимает конкурирующее с Колымой положение, безусловно не уступающее, а даже превосходящее и в перспективах возможного развития. Богатство данных рек — многочисленнейшие озера, стоком которых или, по местному сказать, висками, они являются, в чем и заключается их значение.

В нескольких десятках километров от левого берега Колымы идут уже озера, принадлежащие или к Алазее или к Чукочьей. Река Колыма по левобережью ниже Средне-Колымска, можно сказать, не имеет своих притоков, и этим объясняется сравнительная ограниченность числа озер по левобережью самой Колымы в данной части низовьев.

В бассейне Чукочьей — Алазеи расположены III Байдунский наслег, II Мятюжский, Борогонский, I и II Кангаласский и Западная тундра. Общее число озер неизвестно. Состав ихтиофауны весьма благоприятный для промысла. Много озер с сиговыми. Так, из учтенных 529 озер в Колымском округе оказалось (табл. 49 на стр. 77):

По составу ихтиофауны для озер Алазеи, Чукочьей и Колымы можно установить такие группы озер:

- 1) Сиговые или, по местному, щокуровые озера значительной глубины; они довольно редки в бассейне Колымы. Для последней в таблице указаны и те озера, куда заходит, повидимому, речной сиг. В бассейне же Алазеи и Чукочьей в сиговых озерах сиг постоянно бывает, и здесь же происходит его нерест. Пример в бассейне Алазеи: оз. Арга-Сыганых и оз. Вавилон, в бассейне Чукочьей, — оз. Дулба и в бассейне Колымы — оз. Харитоново.

Таблица 49

Район	Названия рыб							Число озер без сигов	Всего учтено озер
	Число озер, где указаны								
	чир, пелядь и сиг	чир и сиг	чир и пелядь	пелядь и сиг	только сиг	только пелядь	только чир		
Бассейн Алазеи — Чукочьей по Нижне-Колымскому тракту	9	—	19	—	—	47	2	10	87
Бассейн Алазеи по Якутскому тракту	13	—	9	3	—	24	1	50	100
Бассейн Колымы по нижнему течению и в дельте	23	—	136	—	—	2	67	114	342
Всего озер	45	—	164	3	—	73	70	174	529
В %/о общего числа озер	8.5	—	31.0	0.57	—	13.8	13.23	32.9	100

2) Чировые озера, проточные, разных размеров с разнообразным составом ихтиофауны; кроме чира обычны — пелядь, корюшка, щука, налим, окунь. Большинство промысловых озер Колымского округа принадлежит к этой группе. Пример: все промысловые озера Походского района.

3) Пелединные озера — в отличие от чировых не всегда проточны, или могут быть довольно длительно изолированы от реки. Чира, как правило, не бывает. Обыкновенны пелядь, щука, налим. Такой тип озер преобладает по Нижне-Колымскому тракту. Пример: оз. Чылыба, оз. Балаганнах, Ухун-Кель.

4) Гольяновые озера; они небольших размеров, водится мунду и иногда карась. Такой тип озер многочислен в Верхне-Колымском районе и в бассейне Алазеи южнее Якутского тракта. В эту группу включаются все озера с местным названием: Соболок, Сулуродаг, Карасевое.

5) Колюшковые озера — самые малые, мелководные, иногда характера луж водоемы. Населены девятиглай колюшкой. Пример такого озера — оз. Темир-атах-тах в районе заимки Ямях. Несмотря на то, что колюшка водится и во всех других типах озер, этот последний выделяется как характерный для исключительной живучести колюшки, ее неприхотливости и способности занимать господствующее положение в остаточных водоемах при спуске озер и при их самовытекании.

6) Гольцовые озера в дельте и в прилегающей части низовьев в бассейне Колымы и Чукочьей. Присутствуют гольцы рода *Salvelinus*. Пример — оз. Елере.

Насел.	Всего хоз.		Население			Орудия лова						Число собак	Добыто рыбы (в кг)
	мужч.	женщ.	всего	сети	мережи и перетяги	морды	запоры	лодки	ветки и стержни				
1. Западная тундра . . .	70	267	291	558	—	81	—	—	—	—	—	98807	
На 1 хоз.				7.97	5.8	1.16						1412	
2. Этгинский и Ш-й Бай- дунский	78	106	111	217	1205	640	—	2	99	398	348692		
На 1 хоз.				2.8	15.45	8.21	15	—	1.27	5.1	4470		
3. Борогонский	41	105	112	217	453	423	0.37	—	49	166	143444		
На 1 хоз.				5.3	11.05	10.32	9	—	1.2	4.1	3499		
4. Кангалаский I	167	457	499	956	2366	1384	0.05	—	258	773	551203		
На 1 хоз.				5.72	14.17	8.29	14	—	1.54	4.6	3301		
5. Кангалаский II	64	201	190	391	561	732	0.22	—	89	259	250130		
На 1 хоз.				6.11	8.77	11.44	—	—	1.39	4.1	3908		
6. Мягюльский II	76	186	195	381	779	889	—	—	99	310	212615		
На 1 хоз.				5.01	10.25	11.7	—	—	1.30	4.1	3587		
Всего	496	1322	1398	2720	5770	4149	38	2	594	1906	1604891		
На 1 хоз.				5.48	11.63	8.36	0.08	—	1.2	3.8	3437		

7) Щуковые озера разных размеров, сиговые отсутствуют; щука преобладает или является почти единственным обитателем; данный тип озер образовался, вероятно, благодаря систематическим недоловам и путем вытеснения мирных пород. Пример — оз. Дайдылак в 23 км от з. Сылгы-ытар; озеро длиною до 20 км (для него отмечено присутствие, кроме щуки, еще колюшки); затем оз. Молога и оз. Бырылылах.

Как велико значение озерного рыболовства в Колымском округе можно прежде всего судить по тому, что из общего улова по округу 29 160 ц (по переписи) указан улов пеляди 9082 ц и улов щуки 6310 ц, не считая других рыб, как чир, мунду и пр. Указанные рыбы составляют половину всей продукции округа; улов пеляди почти полностью может быть отнесен к добыче на озерах, а вылов щуки почти в целом осуществляется на висках и озерах и в небольшой мере в притоках и в р. Колыме. Большая роль озерного рыболовства подтверждается также размерами добычи рыбы в тех наслегах, которые расположены в бассейне Алазеи — Чукочьей. Состояние рыбного хозяйства их в год переписи характеризуется следующей таблицей, с тою оговоркой, что улов рыбы для II Мятюжского наслега не удалось получить из непосредственных данных переписи, и он взят как разность от общего улова и улова всех других наслегов; показанная для него цифра не противоречит числу орудий лова, рабочих рук, средним уловам других наслегов, а также и опросным данным.

Указанные выше наслеги связаны по преимуществу с озерным рыболовством. Рыбная продукция их при явно уменьшенной цифре для II Мятюжского наслега (судя по числу орудий лова и по числу хозяйств) выражается в 16 049 ц и составляет более 50% всей продукции Колымского округа.

Учитывая, что в районе Алазеи — Чукочьей эта добыча расходуется при меньшем числе жителей и при более ограниченном количестве собак, можно полагать, что удовлетворение местной потребности в рыбных продуктах здесь ближе к нормальному и, повидимому, колебания в уловах здесь не имеют той крайности, как это свойственно Колыме. Последнее подтверждается опросами населения, литературными и архивными данными, говорящими о более редких случаях голодовок, которые так известны и часты для Колымы, и затем примерами сбыта алазейской рыбы, например в Средне-Колымск.

Первый факт — сравнительно значительный улов в бассейнах характеризующих рек объясняется, помимо многочисленности озер, прежде всего лучшим, чем в бассейне р. Колымы, состоянием озерного хозяйства, обусловливаемым достаточно интенсивным промыслом на наиболее важных озерах, меньшим отрицательным влиянием спуска озер, наличием в целом ряде озер, кроме чира и пеляди, встречающихся и в озерах бассейна Колымы, сига и затем сравнительно удовлетворительным вооружением населения рыболовными снастями, ловушками. Правда, там нет неводьбы, и промысел более примитивен.

Там еще бóльшую роль, чем на Колыме, играют заграждения рек и висок, но это дает возможность населению быть в меньшей зависимости от ввоза волоса и нити. Что же касается наличия сетей, то в бассейнах этих рек по статистическим данным имеется их даже несколько более, чем в бассейне р. Колымы при меньшем, как сказано выше, числе жителей и при меньшем количестве собак.

Второй факт — более значительного колебания в уловах по годам в бассейне р. Колымы, чем в бассейне рр. Алазеи и Чукочьей, вероятно связан с составом рыб, служащих основой промысла и отчасти с различием отношения у населения к озерному рыболовству на Алазее и на Колыме.

Из всех данных, имеющих у отряда по бассейну р. Колымы, следует, что основная часть населения в своем существовании прежде всего рассчитывает на речной промысел и лишь в годы неурожая обращается к озерному промыслу. Между тем в речном рыболовстве основными объектами являются ряпушка, чир, муксун, омуль, нельма, из коих размеры добычи в Колыме более всего колеблются по годам у омуля и муксуна (о причинах говорилось выше) и затем у чира; массовый выход последнего обусловлен величиной весеннего разлива и количеством озер, имевших связь с рекой раньше и получивших эту связь в тот или другой год, и, наконец, колеблются по годам уловы ряпушки в связи с гидрологическими условиями в устьевом участке.

Промысел на Алазее — Чукочьей не зависит в такой степени от речных рыб. Здесь промысловые рыбы — чир, пелядь, налим, щука, сиг могут быть частью выловлены в реке и, в случае малых весенних вод, — в висках и озерах.

Промысел же на р. Колыме не обладает надлежащей степенью гибкости, чтобы в случае недолова в речных рыбах и при малом числе неводов достаточно широко организовать и широко использовать промысел на озерах, тем более, что последний в силу систематических недоловов недостаточно эффективен.

Река Алазея, или по местному — Алагай (Алахей), достигает не менее 1000 км. По своему характеру, по сравнительно медленному течению, по небольшой ширине в большей своей части и по составу ихтиофауны р. Алазея более сходна с виской, чем с рекой, что было отмечено в свое время еще Майдемом. Ее ширина у Кумах до 30—40 м. Около заимки Маловской в нее впадает приток Бор-юрях и затем на границе I Кангаласского наслега с западной тундрой — Рассоха. После соединения с последней ширина Алазеи свыше 200 м, и к устью она достигает 2—2½ км (по Рожновскому). Впадает в море пятью рукавами, из которых три западных мелководны, а восточные два, будучи разделены островом более 10 км длины, довольно значительны и носят название протоки Большой Алазейской и Лагачкиной. Глубина реки местами доходит до 10 м и очень редко до 20.

Большая часть селений расположена, примерно, между $67\frac{1}{2}$ — $69\frac{1}{2}$ с. ш. и приурочена к озерам. На самой р. Алазее постоянных селений мало. И если Рожновским в 1905 г. (стр. 170) на р. Алазее по берегам ее (считая на 5 км в стороны) отмечено всего 18 селений, из коих лишь в 6 селениях жители указаны присутствующими круглый год, то и в 1928 г. пришлось констатировать подобную же малонаселенность самой реки.

О рыбах р. Алазее (см. табл. на стр. 82) сведения отсутствовали, кроме указания Палласа о наличии ряпушки и замечаний Иохельсона о ряпушке, муксуне и омуле. В 1928 г. Колымскому Ихтиологическому отряду удалось собрать коллекцию рыб р. Алазее в 12 видов и некоторые данные о рыболовстве. Для р. Алазее Иохельсоном был указан омуль, но подтверждений этому не удалось получить ни от рыбаков низового участка района заимки Массагата, ни от рыбаков верховьев района заимок Маловской и Кумах. Возможно, что омуль и заходит в дельту, по крайней мере в период нагула. Характерной же особенностью состава рыб является его значительное сходство с составом висок, свойственным бассейну р. Колымы. В Алазее не обнаружены ленок, конек и омуль; в весьма ограниченном количестве заходят осетр, нельма и муксун.

Самый промысел на р. Алазее тоже носит височный характер. Невод не применяется. Основной способ лова — сплошные преграждения реки с постановкой морд и мереж или частичные заграждения с постановкой морд. Ставят и сети того же типа, что и на Колыме (одностенные с ячеей разных размеров). Налима и ельца еще ловят крючками и удочками. Заграждения реки (или черезовой лов) весьма часты, и их бывает по всей реке несколько десятков. Устраивают их с 15 VIII или с 1 IX и до рекостава и затем вновь после рекостава. Основные рыбы в улове: чир, налим, щука, елец, ряпушка.

Река Индигирка. Рыболовства бассейна реки Индигирки не было. Эта задача включена в план работ Якутской рыбохозяйственной станции на 1934 г. (см. Труды, т. I, 1930 г.). Беглые же заметки о рыбах р. Индигирки можно найти у Палласа, Фигурина, Аргентова, Черского, Берга, Борисова, Михеля. В последние годы сведения о рыбах значительно пополнены, благодаря коллекции рыб в 8 видов и опросным данным, доставленным Колымскому Ихтиологическому отряду местными жителями — Колесевым и Соловьевым, затем благодаря значительной коллекции, собранной Михелем и Чирихиным (сотрудниками Индигирского гидрологического отряда Акад. Наук) и, наконец, благодаря сборам и данным Травина (сотрудника Индигирского этнографического отряда Акад. Наук). Общий список рыб Индигирки представляется в следующем виде (стр. 83).

Данный состав рыб Индигирки указывает почти на его тождественность (кроме тайменя) с составом рыб бассейна р. Колымы. То же и с рыбами индигирских озер. Они, повидимому однотипны с озерами всего района Алазее — Чукочьей — Колымы.

СПИСОК РЫБ БАССЕЙНА р. АЛАЗЕИ
(List of fishes occurring in the basin of the Alazeya River)

№№ по порядку	Названия рыб	Примечание
1	<i>Lampetra japonica kessleri</i> (An.). Минога . . .	?
2	<i>Acipenser baeri</i> Br. Осетр	единично. Доходит до в. Маловской
3	<i>Stenus leucichthys nelma</i> (Pall.). Нельма . . .	единично. Доходит до Кумах
4	<i>Goregonus sardinella</i> Val. Ряпушка-сельдятка	многочисленна в дельте. Иногда единично попадает у Маловской
*5	<i>C. peled</i> (Gmelin). Пелядь	многочисленна в озерах
*6	<i>C. nasus</i> (Pall.). Чир	многочисленна в реке и в озерах
*7	<i>C. lavaretus pidschian</i> (Gmelin). Сиг	обыкновенна в реке и в озерах
8	<i>C. muksun</i> (Pall.). Муксун	в небольшом числе в дельте. До Маловской не доходит
*9	<i>Thymallus arcticus pallasi</i> Val. Хариус . . .	по всей реке в небольшом количестве
*10	<i>Hypomesus olidus</i> (Pall.). Корюшка	многочисленна в озере. Есть и около Кумах
11	<i>Catostomus catostomus rostratus</i> (Gil.). Чукучан	в небольшом числе в верхнем течении
*12	<i>Leuciscus leuciscus baicalensis</i> (Dyb.). Елец . .	многочислен
*13	<i>Phoxinus phoxinus</i> (Pall.) Мундушка	водится в озерах, но предметом промысла почти не служит
14	<i>Phoxinus phoxinus</i> (Pall.). Гольян-пеструха . .	имеется
15	<i>Carassius auratus gibelio</i> (Bloch). Карась . . .	встречается в озерах, но предметом промысла почти не служит
16	<i>Nemachilus barbatulus toni</i> (Dyb.). Голец . .	?
*17	<i>Esox lucius</i> L. Щука	многочисленна в реке и в озерах
*18	<i>Perca fluviatilis</i> L. Окунь	есть в реке и в озерах
*19	<i>Acerina cernua</i> (L.). Ерш	есть в реке и в озерах
20	<i>Cottus poecilopus</i> Heck. Подкаменщик	повидимому есть под назван. „большо-харак“
*21	<i>Pungitius pungitius</i> (L.). Колючка	многочисленна в реке и в озерах
*22	<i>Lota lota</i> (L.). Налим	многочислен в реке и в озерах

* Звездочкой отмечены рыбы по сборам Кольмского Ихтиологического отряда.

Таблица 52

СПИСОК РЫБ БАССЕЙНА р. ИНДИГИРКИ
(List of fishes occurring in the Indigirka basin)

№№ по ряду	Названия рыб	Примечания
1	<i>Lampetra fluviatilis japonica</i> (An.). Минога .	опросами указана около Алаихи и Абыя
2	<i>Acipenser baeri</i> Br. Осетр	в небольшом количестве
3	<i>Salvelinus alpinus</i> (L.). Морской голец . . .	вероятно в дельте есть
4	<i>S. czerskii</i> Dr. Гонец	есть в оз. Агарпыпа
5	<i>Oncorhynchus keta</i> (Walb.). Кета	доставлен череп кеты Травинным
6	<i>O. gorbuscha</i> (Walb.). Горбуша	то же; встречается единично
7	<i>Hucho taimen</i> (Pall.). Таймень	в низовьях, повидимому, редок
8	<i>Brachymystax lenok</i> (Pall.). Ленок	по всей реке и в притоках
9	<i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pall.). Нельма .	обыкновенна
10	<i>Coregonus sardinella</i> Val. Сельдьятка	в дельте и в низовьях многочисленна
11	<i>C. tugun</i> (Pall.). Тугун	?
12	<i>C. autumnalis</i> (Pall.). Омуть	имеется
13	<i>C. peled</i> (Gmelin). Пелядь	есть в реке и многочисленна в озерах
14	<i>C. cylindraceus</i> (Pall.). Конек	имеется под названием сурю
15	<i>C. nasus</i> (Pall.). Чир	многочислен
16	<i>C. lavaretus pidschian</i> (Gmelin). Сиг	многочислен в реке; есть в озерах
17	<i>C. muksun</i> (Pall.). Муксун	многочислен в низовьях
18	<i>Thymallus arcticus pallasi</i> Val. Хариус . . .	обыкновенен по всей реке и в притоках
19	<i>Hypomesus olidus</i> (Pall.). Корюшка	?
20	<i>Catostomus catostomus rostratus</i> (Til.). Чукучан	многочислен по всей реке и в притоках
21	<i>Rutilus rutilus lacustris</i> (Pall.). Плотва . . .	? вероятно отсутствует
22	<i>Leuciscus leuciscus baicalensis</i> (Дуб.). Елец .	многочислен
23	<i>Leuciscus idus</i> (L.). Язь	вероятно отсутствует
24	<i>Phoxinus phoxinus</i> (Pall.). Мундушка	есть в озерах района Абыя и южнее
25	<i>Ph. czekanowskii</i> (Дуб.). Гольян	?
26	<i>Ph. phoxinus</i> (L.). Гольян	многочислен
27	<i>Gobio gobio</i> (L.). Пескарь	?
28	<i>Carassius auratus gibelio</i> (Bloch). Карась . .	есть в озерах района Абыя и южнее

№№ по порядку	Названия рыб	Примечания
29	<i>C. carassius</i> (L.). Карась круглый	?
30	<i>Nemachilus barbatulus toni</i> (Дуб.). Голец . .	имеется
31	<i>Cobitis taenia</i> . L. Щиповка	?
32	<i>Esox lucius</i> L. Щука	многочисленна в реке и в озерах
33	<i>Perca fluviatilis</i> L. Окунь	то же
34	<i>Acerina cernua</i> (L.). Ерш	обыкновенен
35	<i>Myoxocephalus quadricornis labradoricus</i> (Girard). „Рогатая рыба“	дельта
36	<i>Cottus poecilopus</i> Heck. Подкаменщик . . .	имеется
37	<i>Pungitius pungitius</i> (L.). Колюшка	имеется в реке и в озерах
38	<i>Pleuronectes glacialis</i> Pall. Камбала	?
39	<i>Lota lota</i> (L.). Налим	многочислен есть и в озерах
40	<i>Arctogadus borisovi</i> Dr. Треска	в дельту вероятно заходит

Так, по анкете, выработанной Колымским Ихтиологическим отрядом, были доставлены гр. Колесовым и Соловьевым из района заимки Алаихи данные об объектах промысла 43 озер, которые наиболее известны населению. Оказалось, что из 43 озер указан сиг в 9 озерах, чир в 28, пелядь в 31 и не отмечено ни одного озера, используемого рыбаками, в котором не было бы хотя одного из видов сигов. Из других рыб в озерном рыболовстве Индигирки большое значение имеют щука и налим. Для двух озер известна колюшка и для одного — голец (рода *Salvelinus*).

По размерам эти озера тоже сходны с колымскими и алазейскими. Преобладают небольшие озера до 5—10 км длины или точнее: указано до 5 км — 27 озер, от 5 до 10 км — 13 озер и 3 озера более 10 км, а именно: оз. Нико-кель длиной 43 км, оз. Агарпыпа и Сангареча до 15 км.

Размеры современного рыболовства в бассейне Индигирки и состояние рыбных запасов подлежат еще исследованию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Биологический анализ по отдельным объектам промысла приводит во всех случаях к одному заключению — о явном недоиспользовании имеющихся сырьевых рыбных ресурсов в водоемах севера Якутии.

Если же обратиться к другим показателям рыбного хозяйства, как-то: наличие рабочей силы, степень обеспечения орудиями лова и инвентарем, типы применяемых орудий лова, размещение оборудования рыболовства и рабочей силы в территориальном отношении, то и в этом случае можно видеть лишь полное несоответствие техники и кадров мощности водоемов, их многочисленности и размерам рыбных запасов и особенно на самой основной водной артерии Якутской республики — на р. Лене. Заселенность низовьев р. Лены, численность орудий лова у аборигенов (не считая приезжих) не имеет явных преимуществ, например, в сравнении с устьянским улусом и с Колымским округом (см. табл. 54).

Таким образом, из таблицы следует, что половина рыбной продукции вылавливается от Хатанги до Индигирки включительно, а вторую половину дает один Колымский округ. В низовьях Лены добывается, примерно, всего лишь около 12 000 ц. Местное население здесь, будучи занято в основном охотой и др. занятиями, повидимому, недостаточно заинтересовано в добыче рыбы в целях сбыта. У колымского же рыбака, при отсутствии там промышленного рыболовства, имеется определенный стимул в необходимости достаточного обеспечения рыбопродуктами не только для личного потребления, но и для собаководства, развитие которого достигло там исключительных размеров (см. табл. 53).

Эта таблица позволяет продолжить основной вопрос о недоиспользовании рыб. Река Лена в сравнении со всем Булунским округом выявляет малый улов чира, сига, налима, щуки и ряпушки.

В сравнении с колымским речным уловом географическое значение, повидимому, можно придать трем фактам — отсутствию тайменя на р. Колыме, высокой доле участия в уловах чира, обусловливаемого обилием озер в бассейне Колымы, и уменьшению частоты встречаемости осетра. Все другие отличия по всем вероятностям связаны с условиями эксплуатации, с величиной бассейнов и в небольшой мере с включением или невключением улова некоторого числа хозяйств озерных и хозяйств притоков.

Как характерный пример воздействия условий эксплуатации — улов налима. Налим на р. Лене бросовая рыба, рыбаки ее игнорируют, и потому там, вне зависимости от запасов, улов налима меньше колымского; по Колыме он ценится за его печень, и он служит предметом хотя сравнительно тоже небольшого, но специального промысла. Второй пример — нельма. Колымский улов даже немного выше ленского, и это можно объяснить лишь интенсивностью, так как на Колыме постоянное население дельты и низовьев больше, доходя до 3200 чел., и потому на р. Колыме нет того запаздывания в весеннем промысле нельмы, в связи с приездом „устугасов“, что отмечено Борисовым для р. Лены; применяемые способы лова нельмы на р. Колыме более разнообразны: на р. Лене отсутствует черезовой промысел нельмы, а также меньший масштаб весеннего сетного лова и осенне-зимнего подледного. Более высокая

Таблица обеспечения хозяйств севера Якутии рабочей силой, рыболовными орудиями, инвентарем по выборке из данных переписи Центр. статист. упр., табл. III, 1929 г.

	Хатанго- Анабар- ский улус	Низовья р. Лены		Яна—Индигирка			Колыма— Чукочья— Алазея
		Булун- ский улус	Жиган- ский улус	Устьян- ский улус	Верхоян- ский улус	Эльгет- ский улус	Колым- ский окр.
Всего хозяйств	248	588	213	612	1737	823	1430
Мужчин	761	1408	487	1497	4349	2183	3752
Женщин	697	1267	457	1353	4307	2204	3828
Обоего пола	1458	2675	944	2850	8656	4387	7580
Число мужчин, за- нятых рыболов..	411	638	246	811	1080	1003	1858
Число женщин, за- нятых рыболов..	3	4	4	63	13	31	421
Баркасов	—	2	—	17	—	—	—
Лодок	9	157	36	168	3	187	253
Весок	172	235	162	640	304	572	1716
Число хозяйств с рыболовным инвентарем	228	445	186	513	963	700	1307
Посолочн. инвент. (бочки, кадушки и пр.)	—	8	13	4	—	3	202
Неводов	1	91	30	165	4	20	239
Сетей	2535	2937	1249	6557	1760	2529	12961
Перметов	—	95	76	944	51	140	66
Самоловов	—	—	—	100	—	10	—
Ловушек	—	8	417	555	2005	2272	8028
Число хоз. с собак.	140	289	30	523	425	458	1319
Собаки:							
из них { ездовых	9	1021	4	2047	1	144	4208
{ охотнич.	50	65	38	287	267	341	536
взрослых { пастуш.	113	8	—	—	123	128	310
Щенят до 1 года	23	315	5	638	174	213	1824
Улов рыбы в цент- нерах		23520			5988		29160

Улов рыбы по округам севера Якутии

№ по району	Названия рыб	Булунский округ по Коссову		В том числе низовья Лены по Борису		Кольмский округ по матер. переписи		Верхоянский округ по данным ЦСУ		Всего по северу Якутии	
		в центнерах	в ‰	в центнерах	в ‰	в центнерах	в ‰	в центнерах	в ‰	в центнерах	в ‰
1	Муксун	10789.12	47.0	7640.94	65.1	516	1.77	29	0.5	11334	19.9
2	Кундевка	3294.24	14.3	1418.93	12.1	1077	3.69	97	1.6	4468	7.6
3	Нельма	786.40	3.4	610.45	5.2	666	2.29	85	1.4	1537	2.6
4	Омуль	738.56	3.2	493.86	4.2	214	0.73	161	2.9	1114	1.9
5	Пелядь	1159.04	5.0	304.99	2.6	9082	31.15	—	—	10241	17.6
6	Осетр и "стерлядь"	270.56	1.3	231.85	2.0	24	0.08	7	0.1	301	0.5
7	Щука	736.16	3.2	202.22	1.7	6310	21.64	1401	23.4	8447	14.5
8	Чир	2496.00	10.9	181.08	1.5	3111	10.66	816	13.6	6424	11.0
9	Сиг	867.20	3.8	75.18	0.6	735	2.52	38	0.6	1641	2.8
10	Хариус	384.64	1.7	70.84	0.6	418	1.43	664	11.1	1467	2.5
11	Налим	505.60	2.2	67.98	0.6	3720	12.76	316	5.2	4541	7.8
12	Окунь	162.08	0.7	43.96	0.4	87	0.3	720	8.7	769	1.3
13	Разная рыба	763.04	3.3	402.98	3.4	3199	10.98	1854	30.9	5816	10.0
		22952.64 ¹	100	11745.26	100	29160	100	5988	100	58100	100

¹ Данные Коссова на 568 д меньше улова, учтенного Центр. статист. упр. (см. табл. II, стр. 71, 1929), но его данные имеют то преимущество, что выделен улов пеляди, тогда как в сводке Центр. статист. упр. она всюду отсутствует и внесена, очевидно, в число прочих рыб.

валовая продукция ряпушки на р. Лене дает основание предположить в данном случае влияние размеров водоема, так как на основании изучения экологии колымской ряпушки следует, что ее основной нагул сосредоточен в дельте, а первенство в мощности развития дельтового района несомненно принадлежит Лене.

Весьма существенным моментом является близость размеров современной рыбной продукции низовьев этих рек и некоторое преобладание Колымы. Допустить отсюда, что р. Колыма так же богата рыбой, как Лена, было бы рискованным положением и мало понятным с географической точки зрения. Повидимому вероятнее, что это вызывается большей степенью заселенности Колымы в промысловом районе и повышенными условиями эксплуатации для местной потребности.

ВЫВОДЫ

1. Основная сырьевая база севера Якутии — лососевые рыбы и в частности сиги, что представляет исключительную ценность с качественной точки зрения на состав рыбных запасов. Особенное значение имеет тот факт, что во всех реках распространены муксун и омуль, которые могут быть отнесены по своей экологии к типичным проходным рыбам. Большинство промысловых рыб Якутии обладает весьма хорошим ростом.

2. Состав излавливаемых рыб в современном рыболовстве характеризуется непомерно высоким процентом сиговых рыб (на Лене до 90^{0/0}, включая нельму), что обуславливается игнорированием вылова других, менее ценных в пищевом отношении рыб, и в частности игнорированием вылова хищных рыб, как налим и щука.

3. Но при всем этом и сиговые рыбы, как свидетельствуют об этом пробы на возрастной состав уловов и другие данные, тоже недолавливаются.

4. Основные причины недолова кроются в недостатке рабочих рук, в несовершенстве и ограниченности техники добывающего промысла, в условиях транспорта, в недостатке квалифицированных кадров, в малой рентабельности рыболовства по сравнению с другими видами занятий, в календаре рыболовства и т. д.

5. В некоторых районах (Колыма) современная продукция иногда не удовлетворяет полной потребности населения, но недостаточность улова не вызывается ограниченностью сырьевых запасов, а состоянием техники и организации и консервативностью промысла. Современные малые уловы необходимо рассматривать лишь как пережиток прошлого.

6. Основным стимулом к развитию рыбного хозяйства должно явиться создание достаточно крупного промышленного рыболовства на Лене и в Колымском округе, а в последующем возможно и в низовьях Индигирки и затем Яны. Низовья Лены и Колымы, помимо полного

удовлетворения местной потребности населения в рыбных продуктах, могут дать, по крайней мере, до 4—6 тысяч тонн сырца при соответствующих условиях организации и техники промысла.

7. В целях увеличения уловов на р. Лене можно рекомендовать следующие мероприятия:

а) Организовать в июне соответствующий лов омуля в дельте и в низовьях до Булуна путем применения более длинных, чем практикуемые сейчас, неводов или же путем применения плавных сетей.

В случае невозможности для данного района создать лов в июне, необходимо принять меры к вылову его в более высоких пунктах (например, Жиганск и выше, а также притоки). Желательно создание разъездной бригады ловцов.

б) Усилить промысел муксуна и ряпушки в августе и в сентябре путем увеличения числа неводов и удлинения срока лова (до рекостава).

в) Усилить осенне-зимний промысел в дельте и в предустьевом пространстве муксуна, омуля, ряпушки.

г) Создать соответствующий промысел налима путем развития крючкового лова, особенно в октябре—ноябре, и путем устройства заездок.

д) Выяснить сроки и пути миграции чира и сига и принять меры к достаточной эксплуатации этих рыб; если представится возможность, то организовать лов чира и сига на нерестилищах, подобно существующему сетному и торосовому лову на р. Колыме.

е) Провести опытный лов достаточно длинными и высокими неводами и плавной сетью в протоках р. Лены с июня по 15—25 августа в расчете на вылов „летней“ кондевки, находящейся, вероятно, в то время на более значительных глубинах, чем она бывает в конце августа и в сентябре. Вероятен при этом вылов и муксуна.

ж) Организовать летний крючковой лов осетра в Нееловом заливе и в других участках дельты.

з) В районе около Жиганска и в других пунктах низовьев возможна организация значительного весеннего промысла второстепенных рыб — щуки, ельца, язя, плотвы и окуня перед нерестом их и во время нереста. Лов можно производить мордами, вентерями и сетями.

и) Использовать озера низовьев Лены.

к) В июне и в начале июля усилить сетной лов нельмы в дельте и в низовьях (ставные и плавные сети).

л) В предустьевом пространстве возможна организация промысла трески на крючковую снасть и, наконец,

м) Повидимому было бы весьма целесообразно довести запасы обнаруженной в р. Лены кеты до промысловых размеров, путем мероприятий по искусственному разведению.

О мероприятиях на р. Колыме говорилось выше (стр. 76).

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Аверинцев, С. В. К вопросу о рыбоконсервных заводах Якутии. Бюлл. Рыбн. Хоз., № 1, 1930, № 4, стр. 20—21, М.
2. — Рыбное хозяйство Якутии и его возможное будущее. Бюлл. Рыбн. Хоз., 1929, № 11—12, стр. 17—16.
3. — Сырьевые запасы водоемов Якутии и меры к возможному их использованию. Бюлл. Рыбн. Хоз., 1930, № 4, стр. 19—20.
4. — Организация Якутской Научной Рыбохозяйственной станции в первый год ее работы. Тр. Якутск. Научн. Рыбохоз. Станц., в. I, стр. 5—12, 1930.
5. — Рыболовство на Белом озере (июнь — июль). Тр. Якутск. Научн. Рыбохоз. Станц., в. I, стр. 13—22, 1930.
6. Анатовский. Озера в Колымском улусе Колымского округа. Памятная книжка Якутской обл. на 1867 г., стр. 77—84. СПб., 1869.
7. Аргентов, С. А. Рыбы водной системы реки Колымы, с прилегающими к ней озерами и Ледовитым морем. „Акклиматизация“. Изд. Ком. Акклимат., т. I, стр. 352—368. М., 1860.
8. Аргентов, А. Нижне-Колымский край. Изв. Русск. Геогр. Общ., т. XV, 1879.
9. Berg, Leo S. (Берг, Л. С.). A review of the species of the ten-spined sticklebacks or *Pygosteus* from East Asia. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 32, 1907, pp. 451—454.
10. Заметки о некоторых палеарктических видах рода *Phoxinus*. Ежег. Зоол. Музея Акад. Наук, т. XI (1906), 1907.
11. — Заметки по систематике байкальских *Gottidae*. Ежег. Зоол. Музея Акад. Наук, т. VII, 1903.
12. — Заметка о рыбах оз. Косогола. Тр. Троицко-завско-Кяхт. Отд. Русск. Геогр. Общ., т. VIII, в. 3, 1905.
13. A review of the lampreys of the northern hemisphere. Ежег. Зоол. Музея Акад. Наук, 1931.
- 13а. Рыбы пресных вод СССР, 3 изд., I, 1932.
14. — О сходстве фауны северных частей Атлантического и Тихого океанов. Изв. Акад. Наук, 1918, № 16, стр. 1835—1842.
15. — О нахождении *Phoxinus lagowskii* Dyb. в бассейне Лены. Мат. Якутск. Ком. Акад. Наук СССР, в. 3, 1926.
16. — О нахождении представителя рода *Oncorhynchus* в реке Лене. Мат. Якутск. Ком. Акад. Наук СССР, в. 21. Л., 1927.
17. — О распространении *Cottus poecilopus* Heckel в Сибири. Тр. Троицко-завско-Кяхт. Отд. Русск. Геогр. Общ., т. VII, в. 1, стр. 78—92, 1905.
18. — Рыбы Байкала. Ежег. Зоол. Музея Акад. Наук, т. V, 1900.
19. — Рыбы бассейна Амура. Зап. Акад. Наук, т. XXIV, № 9, 1909.
20. — Рыбы пресных вод России. ГИЗ, 1923.
21. — Рыбы Туркестана. Изв. Турк. Отд. Русск. Геогр. Общ., 1905, т. IV., СПб.
22. — Список рыб Колымы. Ежег. Зоол. Музея Акад. Наук, т. XIII, № 1, стр. 69—107, 1908.
23. Berg, L. S. (Берг, Л. С.). The fishes of the Khatanga River basin. Мат. Якутск. Ком. Акад. Наук СССР, в. 2, стр. 1—22, 1926.
24. — Фауна России. Рыбы. Т. I, 1911, СПб.
25. — Фауна России. Рыбы. Т. III, в. 1, 1912, СПб.
26. — Фауна России. Рыбы. Т. III, в. 2, 1914. СПб.
27. Vorläufige Bemerkungen über die europäisch-asiatischen Salmoninen, insbesondere über die Gattung *Thymallus*. Annuaire Mus. Zool. Acad. Sci. Pétersb., XII, 1907.

37. Борисов, П. Г. Кета и навага бассейна р. Лены. Мат. Якутск. ком. Акад. Наук СССР, в. 27, стр. 1—15. Л., 1928.
38. — Новый вид гольца. *Salvelinus jacuticus* n. sp. Тр. СОПС, серия Якутская, в. 3.
39. — Очерк рыболовства Якутской республики. Сб. „Якутия“, изд. Акад. Наук СССР, стр. 469—489, 1927.
40. — Предварительные данные о рыбном промысле в низовьях р. Колымы. Мат. Якутск. ком. Акад. Наук СССР, в. 32, стр. 14, 1929.
41. — Результаты ихтиологических и промысловых исследований на р. Лене. Докл. Акад. Наук СССР, сентябрь, 1926, стр. 161—163. То же. Изв. Иваново-Вознесенского полит. инст., 1926, т. IX, стр. 71—78.
42. — Рыбы реки Лены. Тр. Ком. по изуч. Якутск. АССР, т. IX, стр. 181, Л., 1928.
43. — Хозяйственная деятельность населения низовьев р. Лены (рукопись в Якутской секции Акад. Наук СССР).
44. — Современное состояние рыбного промысла в низовьях реки Лены и пути его развития. Мат. Якутск. ком. Акад. Наук СССР, в. 28, стр. 1—32 Л., 1928.
45. — Явление замора на Оби. Рыбное Хоз., кн. 2, стр. 97—115, 1923.
46. Bunge, A. Bericht über die im Jana - Gebiet im Sommer 1885 ausgeführten Reisen. Beitr. z. Kenntnis d. Russ. Reich. (3), III, 1887.
47. — Naturhistorische Nachrichten aus der Polarstation an der Lena - Mündung, Mém. biol., tirés du Bull. Acad. Sci. Pétersb., XI (1880—83).
48. Бутурлин, С. А. Отчет уполномоченного МВД по снабжению продовольствием в 1905 г. Колымского и Охотского края, стр. XV—190. СПб., 1907.
49. Варпаховский, Н. К данным о рыболовстве в Восточной Сибири. Русск. Судох., 1893, № 195, стр. 69—84.
50. — Краткие данные по ихтиофауне Азиатской России. Зап. Акад. Наук, LIX, стр. 1—21, СПб., 1889.
51. Ведомость о рыбных промыслах в Якутск. обл. за 1889 г. Памятная книжка Якутск. обл., 1891.
52. Врангель, Ф. Путешествие по северным берегам Сибири и по Ледовитому морю, совершенное в 1920—24 гг. экспедицией, состоявшей под начальством флота лейтенанта Ф. Ф. Врангеля. В 2-х частях. СПб., 1841.
53. Геденштром, М. М. Описание берегов Ледовитого моря от устьев Яны до Баранова Камня. Сиб. вестн., 1823, ч. II, кн. 7. СПб.
54. — Путешествие по Ледовитому морю и островам оною, лежащим от устьев Лены к востоку. Сиб. вестн., 1822, ч. 17, 18 и 19.
55. Генеральный план реконструкции народного хозяйства ЯАССР республики на ближайшие 10—15 лет. Якутск.
56. Герц, О. Ф. Отчет начальника экспедиции Академии Наук на р. Березовку для раскопки трупа мамонта. СПб., 1902.
57. Дополнительный список рыбопромысловых угодий Якутии (Колыма). Булл. Рыбн. Хоз., 1923, № 11, стр. 27.
58. Дрягин, П. А. Рыбы бассейна реки Колымы (рукопись в Акад. Наук).
59. Drjagin, P. A. *Arctogadus*, eine neue Gadidengattung aus Nordostsibirien. Zool. Anz., Bd. 98, Heft 5/6, 1932.
60. Есипов, В. Краткий очерк промыслового рыболовства в низовьях реки Лены. Рыбн. Хоз., 1923, IV, стр. 28—49, М.
61. Jochelson, W. The Jukagir. New York. 1910.
- 61а. Иохельсон, В. И. Некоторые данные о рыбах Колымского края. Землеведение, 1898, V, кн. 3—4, стр. 75—90.
62. Исаченко, В. Л. Рыбы Туруханского края, встречающиеся в р. Енисее и Енисейском заливе. Мат. по иссл. реки Енисей в рыбопромышленном отношении, в. VI, 1912.
63. Кибер, докт. Замечания о некоторых предметах Естественной Истории, учиненные

- в Нижне-Колымске и окрестностях оного в 1821 г. Сиб. Вестн., 1823, ч. 2, кн. 10 стр. 131—136. СПб.
64. Коссов, М. Ф. Рыболовство северных округов Якутии. Тр. Якутск. Научн. Рыбохоз. Станц., в. I, стр. 57—99, 1930.
65. Кузнецов, Н. Ф. К познанию *Myoxocephalus quadricornis* (L) ... Изв. Иваново-Вознесенского полит. инст. им. М. В. Фрунзе, 1928, стр. 169—176.
66. — О помесях нельмы с сиговыми. Тр. СОПС, серия, Якутская, в. 3.
67. Левин, Н. Рыболовство и рыбопромышленность в низовьях реки Лены. Изв. Вост-Сиб. Русск. Геогр. Общ., 1899, XXX, № 2—3, стр. 91—129, Иркутск.
68. Маак, Р. Вилюйский округ Якутской обл., ч. I, 1877; ч. II, 1886; ч. III, 1887.
69. Майдель, Г. Путешествие по северовосточной части Якутской обл. в 1868—70 годах. Прилож. к XXIV тому Зап. Акад. Наук, № 3, 1894; т. II, 1893.
70. Мельников, И. И. Записка о рыбном промысле в водных бассейнах Колымского округа и о мерах к регулированию этого промысла. Якутск. обл. ведом., 1908, № 1—9.
71. Middendorff, A. Reise in Sibirien, IV, 2, 1875.
72. Молодых, И. Ф. К материалам по вопросу снабжения Верхне-Колымского приискового района Союззолота, 81 стр., Иркутск, 1930.
73. Натольский, А. Б. О технике и экономике рыбопромышленности на Лене. Хозяйство Якутии, 1926, № 2—3, стр. 60—71.
74. Обзоры Якутской области. Приложения к отчету губернат. С 1885 по 1911 г., Якутск.
75. Обручев, С. Колымско-Индибирский край. 72 стр. Л., 1931.
76. Островских, П. Е. Поездка на озеро Есей. Изв. Красноярск. подотдела Русск. Геогр. Общ., 1904, I, в. 6, стр. 21—33, Красноярск.
77. Pallas, P. S. Zoographia rosso-asiatica, III, pp. 428, 1811.
78. Похозяйственная перепись Приполярного севера СССР 1926—27 г. Статиздат ЦСУ СССР, стр. III—255. М., 1929.
79. Попов, А. М. Гидробиологический очерк моря бр. Лаптевых (рукопись в Акад. Наук).
80. Распутин, И. О. О рыбном промысле на Нижней Колыме. Вестн. рыбопр., 1903, № 3, стр. 99—105.
81. Размер и значение рыбного промысла в Якутск. обл. Русск. судох., 1909, III, стр. 184—185.
82. Сведения для географического словаря. Путевой журнал Колымского окружного исправн. Памятная книжка Якутск. обл. на 1867 г.
83. Schrenck, L. Zur Vorgeschichte der von der k. Akademie der Wiss. ausgerüsteten Expedition nach den Neusibirischen Inseln und dem Jana-Lande. Beitr. z. Kennt. d. Russ. Reich., III, 1887.
84. Северные округа Якутии. По материалам правительственной комиссии по делам сев. окр. Якутии, 172 стр., Якутск.
85. Серошевский, В. А. Якуты. Изд. Русск. Геогр. Общ., 1896, т. I, XII, 720 стр.
86. Сыч-Аверинцева, Н. В. Караси озер Центральной Якутии. Тр. Якутск. Научн. Рыбохоз. станц., в. I, стр. 23—56, 1930.
87. Травин, Д. Д. Русские на Индигирке (рукопись в Акад. Наук).
88. У — Рыбное хозяйство автономн. Якутск. ССР. Бюлл. Глав. Упр. рыбол. и государ. рыбн. пр., 1923, № 11, стр. 18.
89. Черский, И. Д. Сведения об экспедиции Акад. Наук для исследования рр. Колымы, Индигирки и Яны. Зап. Акад. Наук, 1893, XX, прилож. № 8, стр. 1—32.
90. — Предварительный отчет об исследованиях в области рр. Колымы, Индигирки и Яны. Год 1-й. Прилож. к 73 тому Зап. Акад. Наук, 1893, № 5, стр. 1—35.
91. Чертовских, Е. П. К вопросу о рыболовстве в Якутии. Очерки по изучению Якутского края, № 2. Иркутск, 1928.
92. Чирихин, Ю. Д. Материалы о рыболовстве на Индигирке (рукопись).
93. Sauer, M. An account of a geographical and astronomical expedition to the northern parts of Russia by Commodore Joseph Billings in the years 1785 to 1794. London, 1802.

94. Зонов, Б. В. Описание бассейна реки Омолона. Мат. партии по исслед. р. Колымы, в. IV, Иркутск, 1931.
 95. Орлов, К. И. Рыбный промысел реки Колымы (рукопись в Акад. Наук).
 96. Библиографический указатель по Колымскому краю Якутской АССР под ред. И. Ф. Молодых. Мат. партии по исслед. р. Колымы, в. III, 1931.
 97. Грибановский, Н. Н. Библиография Якутского края (рукопись в Акад. Наук).
 98. Фигурин. Замечания медико-хирурга о разных предметах естественной истории и физики, учиненные в Усть-Янске и окрестностях оного в 1822 г. Сиб. Вестн., 1823, ч. IV, кв. 23 и 24.
 99. Чирихин, Ю. Д. Предварительный отчет о работах Индигирского отряда Якутской экспедиции Академии Наук СССР 1929—1930 гг. Тр. СОПС, серия Якутская, в. 6, 1932.
 100. Михель, Н. М. Предварительный отчет о зоологических работах Индигирского отряда Якутской экспедиции. Там же, стр. 91—92.
 101. Berg, L. S. Über *Carassius carassius* und *C. gibelio*. Zool. Anz., Bd. 98, Heft 1/2, 1932, S. 15—18.
 102. Солдатов, В. К. Рыбы и рыбный промысел. 1928.
 103. Аверинцев, С. Рыболовство в низовьях Лены и пути его развития. Сов. Якутия, 1930, № 4—5, стр. 130—136.
 104. — Озерное рыболовство в центр. частях Якутии, там же, 1931, № 6, стр. 90—97.
 105. — Перспективы рыбного хозяйства Якутии, там же, 1931, № 6, стр. 32—52.
-

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

Таблица 1

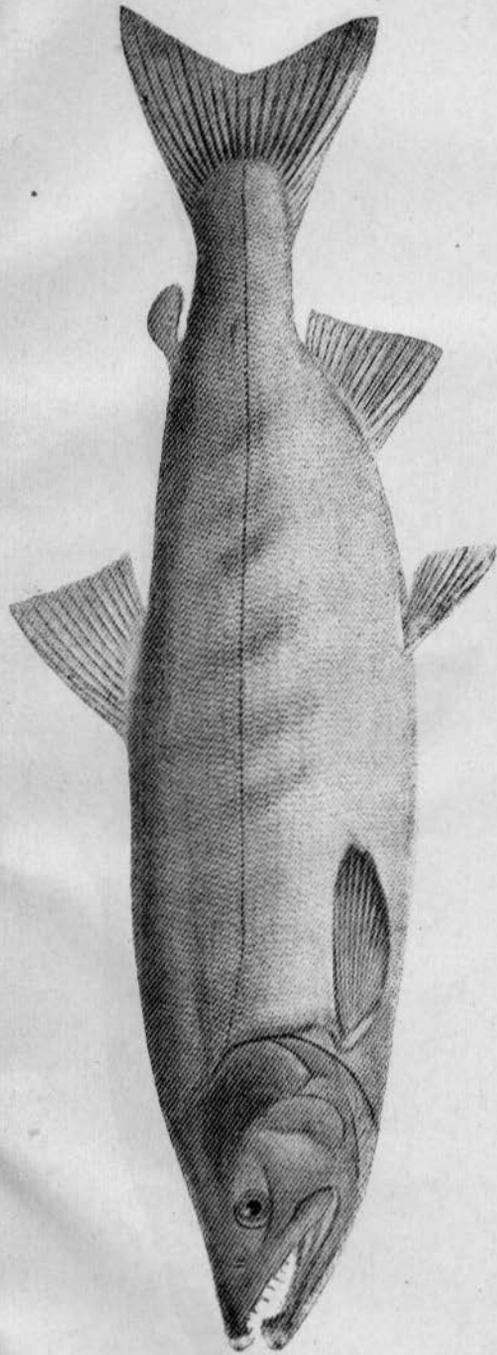
1. Кета [*Oncorhynchus keta* Walb.]. Длина тела по Смитту 590 мм. Низовья р. Лены у устья р. Куранах около Булуна.¹
2. Треска восточносибирская (*Arctogadus borisovi* Drjagin). Абс. длина тела 556 мм. Дельта р. Колымы, 1928.

Таблица 2

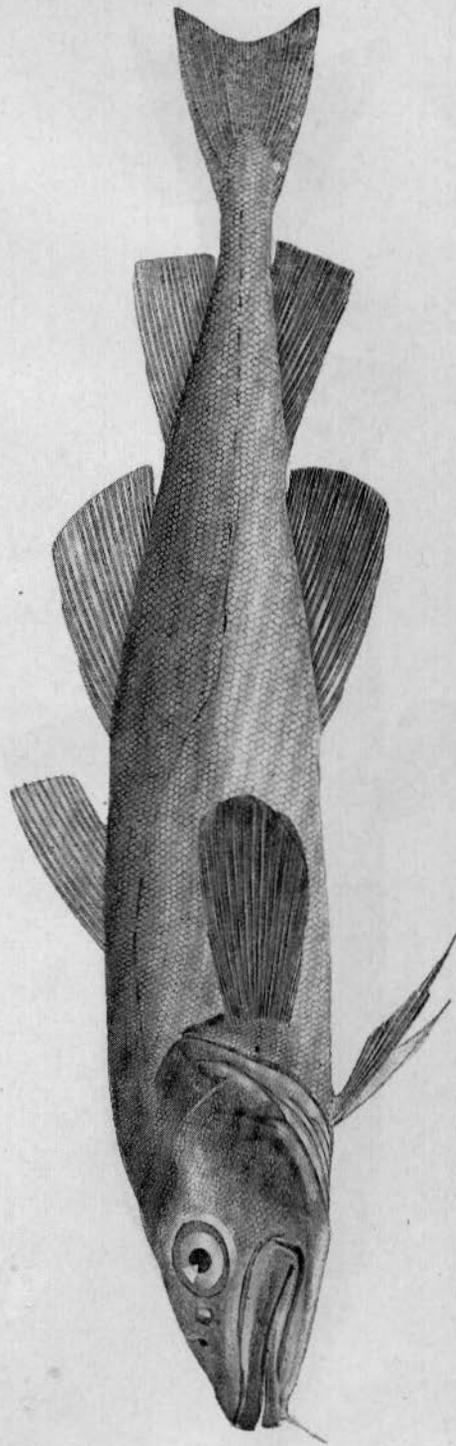
1. Помесь омуля и муксуна (*Coregonus autumnalis* х *C. muksun*). Абс. длина тела 600 мм. Низовья р. Колымы у Крестов, 1928.
2. Помесь омуля и сига¹ (*Coregonus autumnalis* х *C. lavaretus pidschian* п. *jucagiricus*). Абс. длина тела 464 мм. Низовья р. Колымы у Кульдино, 1928.



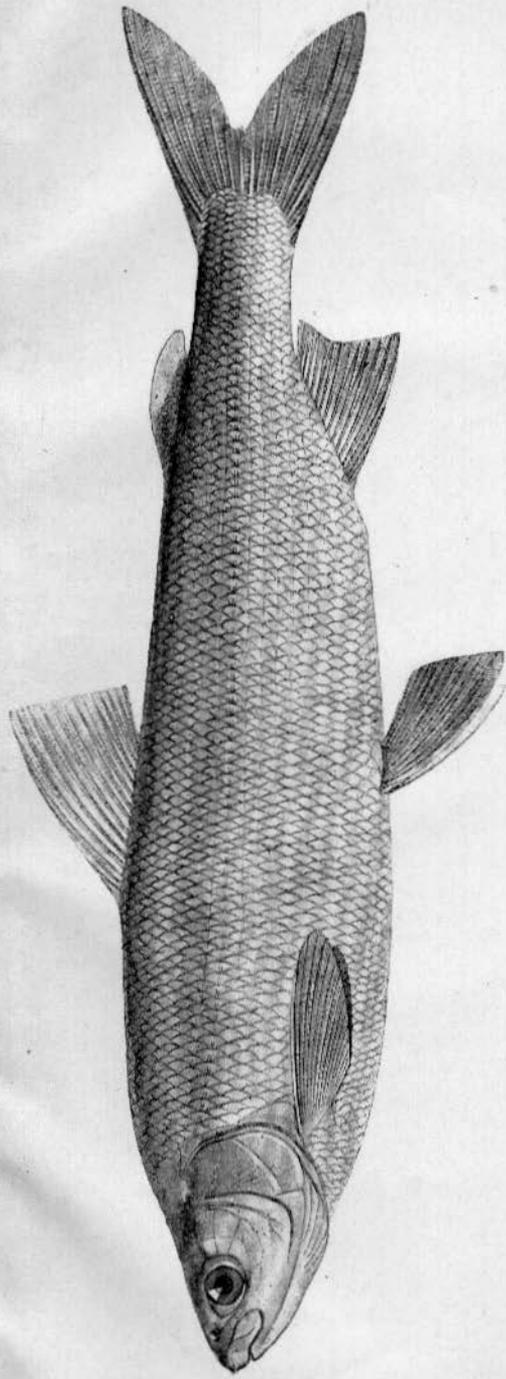
¹ Из книги: П. Г. Борисов, Кета и навага бассейна р. Лены. Мат. Ком. по изуч. Якутской АССР. Вып. 27, 1928



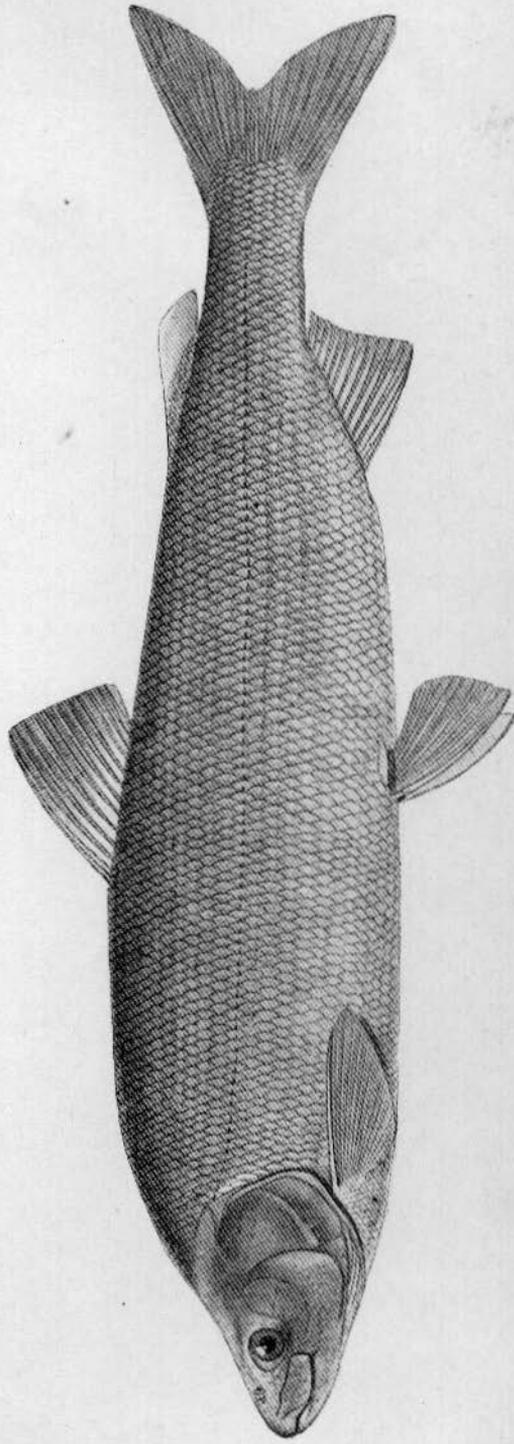
Фиг. 1.



Фиг. 2.



Фиг. 1.



Фиг. 2.