

1530.4.

Линг 1108
639,2

Р. С. Ф. С. Р.

Народный Комиссариат Земледелия



ТРУДЫ

АЗОВСКО-ЧЕРНОМОРСКОЙ НАУЧНОЙ
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТАНЦИИ

выпуск 4

Издаваемые под редакцией заведующего Станцией М. М. АВДЕЕВА.

R. S. F. S. R.

Departmen of Agriculture

REPORTS
of the
Scientific Station of Fisheries
of Asov—und Black Seas.

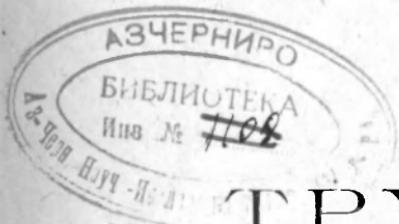
Fasc 4.

Edited by the chief of the Station M. Avdeev.

Издание Азовско-Черноморской Научной Рыбохозяйственной Станции
РОСТОВ-ДОН — 1930. — ROSTOVDON.

Р. С. Ф. С. Р.

Народный Комиссариат Земледелия



28

ТРУДЫ

АЗОВСКО-ЧЕРНОМОРСКОЙ НАУЧНОЙ
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТАНЦИИ

выпуск 4

Издаваемые под редакцией заведующего Станцией М. М. АВДЕЕВА.

R. S. F. S. R.

Departmen of Agriculture

R E P O R T S

of the

Scientific Station of Fisheries
of Asov—und Blac Seas

Fasc 4.

0-131

Edited by the chief of the Station M. Avdeev.

Издание Азовско-Черноморской Научной Рыбопромышленной Станции
РОСТОВ-ДОН — 1930. — ROSTOVODON.

уничтожено

КРЫМПОЛИГРАФТРЕСТ

Керч. отделение

4-я гостилография

Уполкрымлito 178

зак. № 4677

тираж 500 экз.

О г л а в л е н и е

Inhaltsverzeichnis

Стр.

1. Аверкиев Ф. В. Пути колхозного строительства в рыбопромысловых районах Азовско-Черноморского бассейна	4
1. Awerkiew F. W. Wege des Kollektivbaues im Fischereirayon des Asow-Schwarzmeer Bassins.	4
2. Аверкиев Ф. В., Марти Ю. Ю., Музалевский С. Т. Чуларочные хозяйства Кубанских лиманов и промысел кефали в Черноморском округе	21
2. Awerkiew F. W. Marti I. I. Musalewski S. T. Der Döbelbetrieb der Kubaner Limanen und der Fischfang der Döbel im Schwarz Meer Besirk	21
Марти Ю. Ю. часть I. Биологические основы кефального промысла на Кубани и Черноморье	23
Marti J. J. I Teil. Biologische Grundlagen des Döbelfischfangs im Kuban und im Schwarzen Meere	23
Аверкиев Ф. В., Музалевский С. Т. часть II. Рыбацкие об'единения в кефальном промысле на Кубани и Черном море	53
Awerkiew F. W. Musalewski S. T. II Teil. Fischereinbarungen im Döbelbetrieb im Kuban und am Schwarzmeer Strande	53
3. Марти В. Ю. Материалы по биологии и промыслу Азовско-Кубанских рыбца и шемаи	83
3. Marti W. J. Biologisches Material und das Material des Fischfanges der Asow-Kubanschen Zärte und der Herringart	83

Ф. В. Аверкиев.

Пути колхозного строительства в рыбопромысловых районах Азовско-Черноморского бассейна.

(Доклад на расширенном Совете Станции с представителями мест от 27/1 1930 года).

Товарищи!

Неудержимо двигаясь по пути социалистического строительства, мы подошли к грандиозной задаче сплошной перестройки массива единоличных крестьянских хозяйств на основе обобществления средств производства и труда.

1. Задачи и цели реконструкции единоличных хозяйств.

Реконструкция сельского хозяйства, в частности, единоличного рыбного промысла властно выдвигается необходимостью уничтожения диспропорций в развитии промышленности и сельского хозяйства, порождений мелким частновладельческим хозяйством начал капиталистических и необходимостью для завершения социалистического общества уничтожения классов и социальных антагонизмов, являющихся следствием частной собственности на средства производства и характера распределения их между разными социальными группами в деревне.

При чем этот процесс уничтожения классов, на данной стадии развития коллективного хозяйства, является одним из видов классовой борьбы, тем „последним и решительным боем“, о котором говорил Ленин на XI Съезде Партии.

Достаточно привести несколько цифр о характере распределения средств производства в рыбакской деревне нашего бассейна, чтобы стало ясно, насколько глубоки корни социального неравенства в ней, где, на фоне неравномерного распределения орудий производства промысла, происходит борьба батрацко-бедняцких групп с зажиточно-кулацкими элементами.

	КУБАНЬ		ТАГ. ЗАЛИВ		КЕРЧ. РАЙОН	
	Удел. вес почислен. в % %	Удел. вес по облад. ловср.пр. в % %	Удел. вес по чис- лени. в % %	Удел. вес по облад. ловср. пр. в % %	Удел. вес по числ. в % %	Удел. вес по облад. ловср.пр. в % %
Батрацко- бедняцк. хо- зяйства .	27	4	48	26	41	14
Зажиточно- кулацкие хозяйства .	14	35	22	43	20	43

Для успешного развития всех отраслей народного хозяйства необходимо добиться повышения производительности труда в деревне, рационального и эффективного использования средств производства, повышения товарности, создания условий, обеспечивающих расширенное воспроизводство ценностей и повышение жизненного и культурного уровня в обстановке нового быта деревни.

Низкий уровень организации ловецкого хозяйства, не терпящий отлагательства в его реорганизации, сказывается в следующих показателях:

В Таганрогском заливе, где промышляет одна треть всех рыбаков района Ачурр'a, и где возможен промысел в течение четырех путин, в действительности реализуют эту возможность и, таким образом, полностью используют средства, вложенные в промысел—лишь 14% рыбаков.

Слабость нагрузки водоходных средств обуславливает фактический излишек последних; так, при возможности нагрузки прозорными сетями существующих вод. посуд в Таганрогском заливе не менее 40—50 сетями, в действительности эта нагрузка в среднем следующая:

Весна—лето Осень
22—23 сетки 28 сеток.

Вооруженность рабочей силы далеко не полная.

На одного рыбака (Таганрогского залива) сетей:

Лето	Осень	Зима	Весна	Полная возможная вооружен.
7,2	8,5	8,6	6,1	12—15 сетей.

Вследствие этого низка производительность труда в, особенности в бедняцких хозяйствах.

На добычу 1 центнера рыбы (Кубань 1928 г.) тратится 10-ти часовых мужских рабочих дней:

Бедняцкие хоз.	Середняцк. хоз.	Кулацкие хоз.	На Ачуевск. Госпромысле 1928 г.
5,7 дней	3 дня	2,3 дня	1 день

В конечном счете себестоимость сырца, добываемого бедняцким единоличным хозяйством, непомерно высока (считая труд по оплате поденного рабочего).

Себестоимость при реализационной цене в 6 р. 57 к. за центнер (Кубань 28 г.) такова:

Бедняцкие хоз.	Середняцкие хоз.	Кулацкие хоз.
9 руб. 28 коп.	6 руб. 01 коп.	5 руб. 41 коп.

Неоспоримой очевидностью является невозможность при существующих формах промысла обеспечить расширенное воспроизводство ценностей в единоличных хозяйствах.

В то же время реальность проведения реконструкции единоличных хозяйств путем сплошной коллективизации определяется об'ективными условиями:

- а) наличием уже окрепшей базы обобществленного сектора в деревне;
- б) массовым стремлением в колхозы бедняцко-середняцких масс;
- в) возможностью городской крупной промышленности в нужной степени обслужить и вступить в производственную связь с реконструированным сельским хозяйством и другими производственными отраслями крестьянского хозяйства, в частности, с рыбным промыслом.

2. Благоприятные показатели коллективного строительства в рыбном промысле.

В рыбном промысле мы имеем целый ряд показателей, благоприятствующих колхозному строительству; основные из них следующие:

1. Укоренившееся артельное начало в рыбном промысле и распространенность коллективных форм владения имуществом, главным образом, водоходными средствам.

Иллюстрацией к этому могут служить следующие цифры:

% хозяйств, об'един. для производства промысла	% хоз-ств имеющих общность в ловецком вооружении (гл. обр. вод. средстv).
Кубань . . . 50	15
Таг. залив . . 95	25
Керч. район . . 75	30

*2. Относительная несложность водоустройства.

3. Высокая товарность рыбного промысла, определяемая в районах большого рыболовства бассейна в 80—95%, обуславливающая товарный характер коллективных хозяйств.

4. Быстрота оборота средств в промысле, определяемая в условиях индивидуального хозяйства в 2—4 раза в год и превосходящая обращаемость средств в сельском хозяйстве.

5. Значительная эффективность в условиях нормально протекающего промысла, вложенных средств в основной капитал, превосходящая подобную эффективность в сельском хозяйстве.

100 рублей основного капитала в рыбном промысле по размеру падающей на них годовой продукции (по стоимости) соответствует—200—250 рублям, вложенным в сельское хозяйство в условиях степной части Северо-Кавказского Края.

Кроме того, принимая во внимание, что в первой стадии деятельности рыбакских колхозов будут полностью применяться существующие орудия лова, является возможность полного использования материальных фондов членов рыбакских колхозов, чего нельзя будет осуществить по отношению к „дедовским“ с./х. орудиям, приносимым членами в с/хоз. коллектив.

3. Недостатки строительства первых рыбакских колхозов.

Полное использование опыта прошлого является необходимым условием избежания ошибок в будущем. Поэтому

дефекты первых шагов коллективного строительства в нашем бассейне должны быть отчетливо осознаны работающими в этой области.

Недостатки первого периода строительства колхозов как они рисуются в результате произведенного Станцией в июле месяце 29 года обследования рыбного хозяйства Таганрогского залива в основном заключаются в следующем:

1. Отставание коллективизации рыбакских хозяйств от общей коллективизации сельского хозяйства.

	Все с/хоз. С.-К. Края	Рыбацкие хозяйства
На июль 1929 года	17 %	3 %
На январь 1930 г.	60—70 %	30—40 %

2. Неполныйхват производственной деятельности членов и как результат этого неполное обобществление средств производства.

3. Незначительность размеров, определяющая:

- a) семейственность интересов членов;
- б) невозможность реализации преимуществ крупного хозяйства;
- в) низкую степень обеспеченности соответствующими руководящими кадрами.

4. Слабое участие середняка, определяющееся по данным Рыбаксоюза для Таганрогского залива в 11% при 18% батрачества и 71% бедноты.

5. Отсутствие плана в производственной деятельности и правильной организации труда.

Корни этих недостатков лежат в масштабе самого строительства первого периода коллективизации, охватывающего лишь отдельные группы участников промысла.

4. Построение хозяйства в условиях сплошной коллективизации.

Сплошная коллективизация в силу своей сущности сразу уничтожает те недостатки первого периода колхозного строительства, которые нами усматривались в недостат-

точном обобществлении, незначительности размеров колхозов и невозможности при дробности коллективизации обслужить хозяйства соответствующими руководящими кадрами.

Поскольку мы имеем в виду сплошную коллективизацию того или иного района, постольку в основу построения плана коллективизации должна класться реальная экономика его, складывающаяся в первую очередь под влиянием естественных производительных сил природы и воздействия на нее человека.

Экономика района должна находить отражение в структуре коллективных хозяйств, неразрывно связанных некоторым географическим единством.

Колхозы на данном географическом пространстве отражают экономику его и, в зависимости от наличия разных отраслей, должны иметь соответствующие хозяйства, существующие либо как секции одного колхоза, либо как самостоятельные существующие единицы; в зависимости от экономического веса той или другой отрасли хозяйства, ведущую роль приобретают соответствующие колхозы.

Поэтому соблюдение принципов экономического обоснования коллективного хозяйства обязывает при коллективизации рыбного добывающего промысла (в особенности в районах смешанной экономики) работу эту неразрывно связывать с планами и мероприятиями по общей коллективизации сельского хозяйства.

Рыбопромысловые районы сплошной коллективизации бассейна в зависимости от реальной экономики их будут трех основных типов:

- а) чисто рыбопромысловые;
- б) смешанные, с преобладающим значением рыбного промысла;
- в) смешанные, с преобладающим значением с/хозяйственных отраслей.

Можно указать, что если районы будут определяться существовавшими районами деятельности товариществ, то чисто рыбопромысловых районов в бассейне мыслится не-

более 5 с 4—5 тысячами рыбаков, если же в основу районов будут класться более дробные единицы, например, с/советы, то число чисто рыбопромысловых районов может возрасти до 15—16 в пределах района Ачурр'а с 8000 рыбаков.

Однако, то положение, в силу которого два района большого рыболовства С.-К. Края—Кубань и Таганрогский залив имеют смешанный характер экономики, значение смешанных районов в условиях сплошной коллективизации будет весьма велико.

Удельный вес упомянутых районов в бассейне и структура экономики их рисуются в следующих цифрах:

	Удельный вес по числу рыб. хозяйств	Удельный вес по продукции	Удельн. вес доходов от рыб-ва в бюджете рыб населия	Удельный вес доходов от с/х в бюджете рыбак. насел.
Кубань	{ 63,0 %	{ 50,0 %	50,0 %	22,0 %
Таг. залив.			23,0 %	44,0 %

Сейчас перед нами стоит задача выполнения развернутым фронтом коллективов производственного плана по вылову на 30 г., начиная уже с весенней пущины.

Организационные вопросы приобретают особое значение. И так как рыбакские об'единения призываются к деятельности в области добывающего промысла, в первую очередь наше внимание должно обратиться к организационным вопросам по добыче сырца.

Конечно, целый ряд вопросов поможет разрешить сама жизнь, практика коллективного производства, но основные, так сказать, стержневые вопросы должны быть разрешены предварительно с полной четкостью и определенностью.

К этим основным вопросам мы относим организацию технической базы промысла и организацию труда.

На общих принципах их разрешения мы и остановимся.

Первоначальный фонд рыбопромыслового вооружения в основном создается из материальных паев членов и взносов их в неделимые фонды.

Доведение этого до сознания рыбаков крайне важно. Нужно помнить, что государственные кредиты должны итти

в первую очередь на создание новой технической базы — новое судостроение и моторизация, механические установки и складское хозяйство

Материальная основа первичной производственной ячейки — крупные орудия лова или водоходные средства при промысле мелкими орудиями лова. Эти орудия производства с относящимся к ним подсобным материалом и рабочими кадрами об'единяются по признаку однородности в бригады (неводные, сетные, крючковые, вентерные и др.), последние создают цех добывающего промысла.

В основу организации труда кладется положение: каждый руководитель (цеха, бригады, ячейки) должен отчетливо знать, когда, для чего и в каком количестве потребуется для производства рабочая сила, каждый колхозник, в свою очередь, должен знать — когда, где и для чего потребуется его рабочая сила.

Это может быть осуществлено лишь при плановой организации труда, а так как производственное задание, средства производства и труд неразрывно связаны между собой — выдвигается необходимость единого производственного плана, как основы успешной деятельности хозяйства.

Логическая цепь построения этого плана мыслится в следующем виде: задание — распределения задания во времени — в пределах временных отрезков по месту производства — дальнейшая увязка с потребными и имеющимися средствами производства — увязка средств производства с потребной рабочей силой — увязка потребной рабочей силы с имеющейся в наличии на данный отрезок времени для данной отрасли и нужной квалификации.

Последнее звено этой цепи — увязка потребной рабочей силы с имеющейся — на фоне общего перенаселения нашей деревни и сокращения потребности рабочей силы в результате рационализации промысла — будет неизменно принимать форму избыточности рабочей силы. Параллельно с целой системой мероприятий, в качестве временной меры, явится необходимость организации очередности работ. При очередности придется учитывать наличие соответствующей квалификации в сменных работниках, предоставление работы каждой семье, входящей в население колхоза и право

на первоочередность в работах батрацко-бедняцких семей и многосемейных

Неразрывно с организацией труда связан вопрос об оплате труда.

Система оплаты труда, базирующаяся на оценке труда, по количеству и качеству должна быть так построена, чтобы стимулируя интенсивность и доброкачественность труда, обеспечивала бы выполнение производственного задания и не задерживала бы внутриколхозных неделимых накоплений.

Кроме того, особые заслуги могут оплачиваться в порядке премий из специального фонда, выделяемого из условно-чистого годового дохода.

Количество определяется временем, потраченным на трудовые процессы, качество — при нормированных работах выполнением норм, квалификацией работавшего, качеством полученных в результате приложения труда материалов и продуктов, состоянием применяющихся средств производства и, наконец, качество определяется по эффективности труда, т. е. по количеству выработки, в частности, в добывающем промысле — размерами вылова.

Вводя, неотъемлемым показателем качества работы, производственный эффект, заключающийся в величине улова, система распределения условно-чистого дохода заключается в следующем: на основании промфинплана выясняется возможная повесовая оплата улова за счет условно-чистого дохода. При сдаче улова каждая производственная ячейка или более крупное производственное обединение получает квитанцию о сданной рыбе. Периодически ячейка или группа предъявляет квитанции о сданной рыбе и в зависимости от количества ее выплачивается повесовое вознаграждение. Это вознаграждение в пределах производственной ячейки или бригады распределяется между отдельными работниками с учетом остальных моментов: количества работы и качества, сказывающегося в квалификации и определяемое по разрядной сетке или в размере пая.

Далее, вследствие того, что продукция рыбного промысла реализуется немедленно после ее добычи и в стоимости реализованного колхозом продукта имеется доля условно-

чистого дохода, считаем необходимым этот доход, являющийся фондом оплаты труда, распределять между участниками по крайней мере, по путинам или чаще.

5. Рационализация промысла.

Рационализация добывающего промысла в условиях коллективного хозяйства должна разделяться на два этапа: рационализация сегодняшнего дня, обязательная с первых дней коллективного производства и осуществляющаяся на имеющейся технической базе, и рационализация, начинающаяся также с первых дней работы, но завершение которой связано с реорганизацией технической базы и дальнейшим укреплением и накоплением в коллективном хозяйстве.

a) Первый этап рационализации.

Всемерное, где это возможно по техническим и биологическим условиям, использование крупных и рентабельных в данных условиях орудий лова является необходимой мерой первых рационализаторских шагов. Меры регулирования, в целях охранения запасов рыб от чрезмерного вылова, должны базироваться на установлении контингента вылова. В первую очередь необходимо приступить к введению неводного лова на морских участках.

В местах существующего промысла крупными орудиями лова с практикой очередности последняя упраздняется, чем достигается сокращение вложенных в промысел непроизводительно средств и повышение эффективности промысла.

В промысле мелкими орудиями лова:

а) Увеличивается нагрузка водоходных средств и их тоннаж до оптимальных размеров, чем сокращается потребное количество флота.

б) Увеличивается нагрузка снастей по-путинно с приближением к использованию в течение всей пущины, чем достигается сокращение потребных снастей и дальнейшее сокращение флота.

в) Уменьшение флота по добыче, количества снастей и уплотнение путин вызовет уменьшение потребности в рабочих руках, в то же время лучшее оборудование добывающего промысла, повышение его интенсивности до до-

пустимых размеров, несомненно, скажется в понижении себестоимости продукции и, следовательно, в повышении доходности промысла и государственной ренты от водоемов.

г) Уплотнение рабочего периода по добывающему промыслу выдвигает необходимость осуществления разделения труда (постройка снастей, ремонт, подготовка их к промыслу, процесс лова).

В промысле в мелких, замкнутых водоемах проводится укрупнение орудий лова, освобождение излишнего флота и устанавливается необходимый контингент рабочей силы.

Хозяйственный эффект первых рационализаторских мероприятий наглядно можно видеть из расчетов Станции по Таганрогскому заливу, охватывающему 30% всей рыбакской массы С.-К. Края.

Улов Таганрогского залива с 7.550 единоличными хозяйствами, имеющими 8.600 рыбаков, с июля 1928 года по июль 1929 г., оцениваемый суммой около 3000 тысяч рублей, был осуществлен при следующей организации промысла (по данным осеннего обследования Станции).

Путинь	Участвовало средств производства				% исполь- зования снастей	На одну водох. посуду (зимой на сани)	
	Сетей разных	Крючьев в тысяч.	Воло- куш	Флот (зимой лошади)		С е т е й	Крючьев в тыс.
Л.	12350	139	14	535	60	23,1	0,24
О.	30150	2289	14	1095	70	27,5	2,1
З.	64386	—	2	4893	70	18	
В.	33937	6734	18	1517	85	22,4	4,4

Наличие ловецкого вооружения, не считая лошадей используемых, главным образом, в сельском хозяйстве, к концу принятого нами операционного года выразилось:

	Сетей разн.	Крючьев тыс.	Флот	Саней рыб.	Пр. ор- лова	Рыбн зав.	Итого
Кол.	86412	8890	1930	3557	—	43	—
Руб.	537010	177800	269750	69838	17562	2392	1074352

Предполагая те же формы промысла в смысле применения орудий лова, то же соотношение путин по распределению вылова и ту же интенсивность промысла, измеряемую суточным заловом снастей, а также предполагая задание промыслу и естественные условия, подобные 28—29 году, мы можем в результате повышения использования сетей и крючьев и нагрузки водоходных средств орудиями лова получить хозяйственный эффект, определяющийся следующими расчетами.

Доводя использование крючьев и сезонных сетей до 100% их возможного использования в течение всей соответствующей путиной, можно общее количество участвовавших снастей соответственно сократить.

Путини	Используется при существующ. положении		Достаточно при полном использо- вании снастей		Освобождается		% сокра- щени
	Сети	Крючья тыс.	Сети	Крючья тыс.	Сети	Крючья тыс.	
Л.	12350	139	7410	83	4940	56	40,0
О.	30150	2289	21105	1605	9045	687	30,0
З.	64386	—	45007	—	19379	—	30,0
В	33937	6734	28846	5724	5091	1010	15,0

Средне-взвешенный % сокращения сетей 27, крючьев 20.

Увеличивая средне-сезонную нагрузку единицы рыболовного флота на 20%, т. е. доводя ее до норм, имеющих место, примерно, у 25% единоличных хозяйств, сокращаем потребное количество водоходных средств.

Путини	Повышенная на 20% нагрузка вод. средств и саней		Потребное колич. флота(зимой саней) из расчета потребн. орудий лова и воз- можн. их нагрузки	Освобож- дается флота и саней	% сокра- щени
	Сетей	Крючьев			
Летняя	27,7	0,29	270	265	49,6
Осенняя	33,0	2,52	640	355	32,4
Зимняя	22,0	—	2045	1512	42,5
Весенняя	27,0	5,32	1070	447	29,5

Средне-взвешенный % сокращения количества вод. средств — 34,0.

Сокращение сетей на 27,0%, крючьев на 20,0%, водоходных средств на 34,0%, саней рыболовных на 42,5% даст возможность получения того же эффекта промысла при наличии к концу принятого нами операционного года сетей 66,5 тысяч штук, крючьев 7112 тысяч шт., водоходных средств 1270 единиц и саней рыболовных—2045 штук.

Таким образом, освобождаются средства на сетях 145 тысяч рублей, на крючьях 35,5 тысяч рублей, на водоходных средствах 92 тыс. руб. и санях 30 тыс. рублей, а всего 302,5 тыс. рублей или 28,2% всех средств, вложенных в основной капитал существующего рыбного добывающего промысла в Таганрогском заливе. Это сокращение облегчает реорганизацию технической базы. Освобождающиеся средства 302,5 тыс. руб достаточно для моторизации 10% подходящего по тоннажу и состоянию наличного рыболовного флота.

В то же время изъятие из промысла излишних средств производства сократит издержки на них и тем самым увеличит реализуемый промыслом фонд зарплаты и накоплений, примерно, на 7—10%.

6) Пути дальнейшей рационализации и реорганизации промысла.

Перед обобществленным крупным рыбацким хозяйством открываются широчайшие перспективы коренной реорганизации технической базы добывающего промысла и изжития той многовековой рутины, которая тяготела над несовершенным единоличным рыбацким хозяйством.

То, что было не под силу отдельному рыбаку, легко может быть осуществлено в рыбацком коллективе.

Уже сейчас можно наметить основные вехи, по которым будет развиваться и совершенствоваться добывающий промысел в нашем бассейне: новые рентабельные орудия лова, перераспределение уловов по сезонам, механизация, мелиорация, рыборазведение и акклиматизация.

Несомненно в условиях планового хозяйства в Аз.-Черн. бассейне смогут найти применения ставные, распорные, кошельковые невода, сетеподъемники и т. д.

Перераспределение улова по сезонам при посредстве развития глубевого лова явится необходимой предпосылкой для лучшего использования сырца.

В области механизации, во-первых, предстоит моторизация флота для транспорта уловов, моторизация флота, используемого при добывче рыбы и далее механизация самих процессов лова.

При механизации неводного лова колхозам необходимо полностью учесть опыт механизации, проводимой Азчергосрыбтрестом и сосредоточить свое внимание на „узких местах“ этих опытов, заключающихся, в основном, в незначительном сокращении применяющейся рабочей силы, что является следствием плохой организации труда и неполной механизации всех процессов лова.

Моторизация флота в добывающем промысле с применением мелких орудий лова (сетей, крючьев, вентерей) мыслится не как сплошная, а путем создания моторных баз, при парусных бригадах.

Эти моторные суда обслуживаются парусные по их буксировке, снабжению необходимым материалом, оказанию в случае необходимости помощи и транспорту уловов.

Рыбохозяйственная мелиорация, проводимая колхозными кадрами, рыборазведение, прудовое хозяйство и акклиматизация новых пород в нашем бассейне открывают новые возможности увеличения сырьевой базы добывающего промысла.

6. Проблема перенаселения и использования излишка рабочей силы.

Производство в условиях колхективного хозяйства, осуществляя расширенное воспроизводство ценностей в совокупности с мерами, увеличивающими продуктивность водоемов, обеспечивает получение большего фонда зарплаты и тем самым увеличивает способность промысла обеспечить существование большей массы колхозного населения. Но в то же время рационализаторские мероприятия делают излишней часть рабочей силы, бывшей занятой в промысле единоличных хозяйств.

О размерах излишней рабочей силы в рыбном промысле можно судить по следующим цифрам о наличии и потребности ее в Таганрогском заливе:

Путины	Число рабочих рыбаков при существующих условиях промысла	Число потребных рыбаков при сокращении числа снастей, но при старой, нагрузки рыбака	Число потребных рыбаков при сокращении числа снастей и повышенной нагрузки рыбака на 10 %	Отсвобождается	
				в 1-ом случ. рыб. %	во 2-ом случ. рыб. %
Летняя	1700	1030	927	670 39	773 45
Осенняя	3694	2574	2317	1120 30	1377 37
Зимняя	7390	5180	4666	2210 30	2728 37
Весенняя	5584	4650	4185	934 17	1399 25

Сокращение потребности в рабочей силе для Таганрогского залива в рыбном добывающем промысле в условиях коллективного производства определяется, в зависимости от сезона и допущенной нагрузки рыбаков орудиями лова, от 17% до 45% и выдвигает необходимость разрешения проблемы рационального использования освобождающейся рабочей силы.

На этом вопросе необходимо сосредоточить внимание всех руководителей колхозным строительством и самих масс и с первых же дней приступить к следующим практическим мероприятиям:

- а) Создание кустарных ремесел, не могущих быть замененными крупной промышленностью (плетеные корзинки, камышовое производство, эксплоатация морской травы и др.).
- б) Использование избытка рабочей силы во внутриколхозном строительстве (общественные постройки, дороги, мелиоративные работы).
- в) Отхожие промысла, организуемые колхозами.
- г) Переселение в районы с неиспользованной трудоемкостью.
- д) Специальная подготовка кадров для обслуживания колхозов специалистами, счетными, техническими силами.

Подготовка кадров для пополнения растущей социалистической индустриальной промышленности С.С.С.Р.

7. Культурно-просветительные задачи.

Совершенствование организационных форм промысла, рост хозяйственной эффективности и повышение благосостояния рыбакских масс немыслимы без одновременного роста культурности их.

Это положение выдвигает на разрешение задачи: по культурному воспитанию колхозников, перестройке быта и созданию кадров культурных работников из рыбакской среды.

Культурное строительство в колхозах Аз.-Черном. бассейна обязывает все общественные организации, в частности Азовско-Черном. Научную Рыбохозяйственную Станцию, принять в нем самое активное участие.

Станция должна обеспечить полное использование в колхозном строительстве в Азовско-Черноморском бассейне все имеющиеся в ее распоряжении научные познания и опыт, а также и те, которые будут ею накапливаться в дальнейшем в результате постоянного наблюдения и всестороннего изучения практики коллективного производства в условиях обобществления средств производства.

Это обслуживание, проводимое в полной согласованности с хозяйственными и административными организациями, заключается в следующем:

1. Проработка основных организационных вопросов строительства.

2. Учет и освещение с научной точки зрения хозяйственных и общественных процессов, протекающих в деятельности колхозов.

3. Консультация по запросам колхозов по всем вопросам рыбного хозяйства.

4. Участие в осуществлении опытов рационализаторских мероприятий в промысловых размерах, которые будут осуществляться колхозными опытно-показательными бригадами.

5. Культурное обслуживание колхозных масс (консультация по запросам отдельных колхозников, лекции, курсы и пр.).

Заканчивая на этом доклад, нам кажется, что даже сделанный далеко неполный перечень задач и возможностей реконструированного рыбакского хозяйства с несомненной очевидностью показывает неисчерпаемые возможности и перспективы развития производительных сил, роста рыбного хозяйства и повышения культурности масс.

Полное использование этих возможностей зависит от общей энергии, настойчивости и содействия коллективному строительству со стороны широкой советской общественности.

Чуларочные хозяйства Кубанских лиманов и промысел кефали в Черноморском округе.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Зимой 1928 года С.-К. Союзом Рыбопромысловых Кооперативных Товариществ было предложено Станции взять на себя работу по изучению взаимоотношений между промыслом кефали в осолоненных кубанских лиманах и по Черноморскому побережью Кавказа в пределах района Анапа-Новороссийск. Данный вопрос за последнее время приобрел особую остроту в силу того положения, что в широких рыбакских кругах сложилось определенное мнение, что развитие промысла кефали в кубанских лиманах повлекло за собой падение промысла этой рыбы по Черноморью. Желая осветить данный вопрос научным исследованием, Станция начала свои работы с весны 1929 года и вела их до конца осени этого же года.

Признавая всю трудность этой работы, которая особенно усугублялась полной пока неизученностью как биологии, так и систематики кефалей наших южных морей, Станция считает, что настоящее исследование ее является только первой попыткой разобраться во всех поставленных вопросах. Сюда же надо добавить то, что в силу указанной неизученности кефалей, перед Станцией стал вопрос, прежде всего об изучении биологии кефалей вообще, без чего невозможно было бы разрешить и практический вопрос, выдвинутый рыбакской кооперацией.

Второй задачей, которая стояла перед Станцией, было изучение экономического положения промысла в двух обследуемых районах.

Весьма неблагоприятным для исследования оказался прошедший 1929 год, когда по причинам гидрометеорологического порядка промысел кефали отсутствовал во всем районе исследования, следствием чего не явилось возможным собрать достаточно большого материала. Эта неудача была несколько компенсирована теми сборами кефали, которые были произведены Станцией за прошлые годы (Пробатов А. Н. и Бойко Е. Г.).

Настоящий очерк был составлен—биологическая часть Ю. Ю. Марти и экономическая—Ф. В. Аверкиевым и С. Т. Музалевским, при чем последним, кроме того, были произведены и полевые работы по обследованию кефального промысла в Черноморье.

Что касается полевых работ биологического порядка, то в 1929 году они велись рядом сотрудников Керченского Отделения Станции.



Ю. Ю. Марти.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Биологические основы кефального промысла на Кубани и Черноморье.

[К биологии кефали Азовско-Черноморского бассейна]

Прежде чем приступить к характеристике биологии кефали, остановимся на рассмотрении динамики промысла кефалевых за последние два десятилетия.

А. И. Александров (2. 1926)*) в работе, посвященной кубанским лиманам, оценивая общий улов кефали в водах Азовско-Черноморского бассейна в 32 800 центнеров, к сожалению, не указывает—приходится ли эта цифра на воды прежней России или это относится ко всему улову бассейна.

Расшифровывая уловы в довоенные годы по отдельным районам, мы получаем следующие данные: Крым, по Александрову, (1. 1923) давал 13.100—13,900 цент.; Черноморский округ, по работе В. Ю. Марти, (27.1926) до 8.190 цент.; Сиваш и кубанские лиманы—2.500—3.500 цент., По Украине мы данных не имеем, но лов кефали в последнем районе никогда сильно развит не был.

На основании этих цифр общий улов кефали в бывш. России приблизительно определялся цифрой около 25.000 цент. Повидимому, цифра в 32.800 цент. является несколько преувеличенной.

За последние годы уловы кефали могут быть даны по главным районам лова на основании статистики органов регулирования Рыболовства НКЗ РСФСР и НКЗ Крым. АССР.

*.) Первая цифра после фамилии автора означает порядковый № в списке литературы, а вторая год издания.

Р А Й О Н Ы	Уловы кефали в центнерах			
	Г О Д Ы			
	1925	1926	1927	1928
К р ы м . .	Сведений	н е т	5949	2532
Кубанские лиманы . .	1271	989	806	572
С и в а ш . .	св. нет	498	1221	372
Анапа и Новороссийск	1093	989	1488	1790
Итого . .	—	—	9464	5266

Из таблицы видно, что улов кефали, по сравнению с довоенными годами, снизился, и что в период рассматриваемых лет имеет тенденцию в некоторых районах к дальнейшему понижению, каковое и закончилось в 1929 году полным отсутствием кефали по всем районам.

Проанализируем, на чем базировался промысел кефали в прошлом и базируется теперь в отношении использования отдельных пород по промысловой номенклатуре.

Промысел различает лобана, остроносца, сарьянака и чулары

В отношении лобана, который промыслом отличается вполне четко, нужно сказать, что он является объектом промысла только в районах морских (Черноморский округ и Крым). Процент его в общем улове кефалевых пород за последние годы составляет по Черноморскому округу от 18 до 20. В довоенные годы этот процент был несколько ниже, за счет того, что абсолютные цифры улова его были меньше, чем уловы собственно кефали.

Что же касается соотношения сортов кефали, то мы располагаем следующими данными: по Керченскому району в 1903 г. остроносика было поймано 84.000 штук и чулары 10.000 шт.

За последние годы имеются цифры по разным районам, но все они дают цифры близкие по соотношению кефали и чулары, как 5—10% и 90—95% (чулары и сарьянака).

Более подробно на этом остановимся, когда будем говорить о причинах падения кефального промысла, пока же только отметим то, что это соотношение изменилось за последние годы в сторону преобладания в уловах чулары.

Огромное падение промысла за последние годы заставляет не сомневаться в уменьшении запасов кефали. Положение это необходимо подчеркнуть, так как Александровым в работе по лиманам была высказана обратная мысль, а именно: что запасы кефали в последние годы находятся в лучшем состоянии, чем до войны.

Такое мнение у указанного автора сложилось исключительно под влиянием средних уловов кефали на один под'емный завод (см. 2.1926 г.)

Видовой состав улова. До последнего времени в отдельных работах, посвященных ихтиофауне Черного моря, при разборе систематики кефалевых пород упоминалось пять видов, перечень которых мы приводим ниже.

1. *Mugil cephalus* (L) Лобан.
2. *Mugil auratus* Risso Сарьянак, Сингиль.
3. *Mugil cheilo* Cuvier Остронос, Кефаль.
4. *Mugil saliens* Risso Илария, Ларич, Чулара.
5. *Mugil capito* Cuvier Быстрюг, Платарина.

В настоящий момент готовится к опубликованию работа Попова по систематике кефалевых Азовско-Черноморского водоема. Мы располагаем пока предварительным сообщением его, помещенным в докладах Академии Наук за 1929 год.

Попов, проработав систематику семейства кефалевых нашего водоема, пришел к заключению, что в водах Азовско-Черноморского бассейна обитает только *Mugil cephalus* лобан, *Lisa aurata* (прежн. *Mugil auratus*) и *Lisa saliens* (прежн. *Mugil saliens*).

Главным систематическим признаком для видов рода *Lisa* является количество канальцев на чешуе.

В отношении этого признака нами был проверен видовой состав кефали из районов—Сиваша, кубанских лиманов, Керченского пролива, Крыма, Анапы и Новороссийска. Во всех случаях был обнаружен вид *Lisa aurata*. Повиди-

мому, вид *Lisa saliens* обитает или только в северо-западном углу Черного моря, или вообще встречается очень редко.

Таким образом, промысловыми об'ектами в разбираемом участке Черного и Азовского морей из семейства кефалевых являются *Mugil cephalus* (лобан, и *Lisa aurata* (кефаль), отдельные возрастные группы которой, служа об'ектом промысла, имеют самые разнообразные названия у рыбаков, в зависимости от упитанности и размеров.

Это положение крайне важно, так как до сего времени считалось, что морской промысел использует другой вид, нежели промысел в лиманах.

Так, в этом году А. Ф. Ершов (26.1929), доказывая целесообразность использования кефали в лиманах, одним из доводов приводил то, что промысел в лиманах использует вид чулары, а морской промысел использует вид остроноса и сингиля. Этим А. Ф. Ершов опровергает возможность влияния промысла кефали в лиманах на морской промысел в районе Черноморского округа (Анапа, Новороссийск).

Биология молоди кефали.

Закончив в общих чертах разбор систематики кефалей, перейдем к биологии уже непосредственного вида *Lisa aurata*.

Нерест кефали происходит в Черном море и проходит с августа до конца сентября. Сроки нереста определяются довольно точно по нахождению производителей в стадии готовых к икрометанию половых продуктов, а также по нахождению молоди кефали в возрасте, начиная от двух недель. Указания рыбаков на нерест кефали в Азовском море нужно считать непроверенными и сомнительными, так как за все время работ Азовской Экспедиции и Станции мальков кефали в возрасте ранее 5-6 месяцев в Азовском море найдено не было.

В иностранной литературе, Ehrengbaum. Eier und Larwen. Fischen относительно нереста кефали не имеется почти ничего. Есть только указания на относительно крайне редкое нахождение икринок и личинок кефали в Немецком море.

В литературе, посвященной кефали нашего водоема, данных о непосредственном наблюдении нереста нет.

Вышедшая из икры молодь появляется у берегов с первых чисел сентября, при чем большинство ее осень и всю зиму ведет пелагический образ жизни.

Высказанное предположение подтверждается нахождением молоди кефали весной, длина которых не превышает 2,5 см. (Наблюдения весны 1930 года). Такую молодь всегда можно видеть маленькими стайками в бухтах у самой поверхности воды, где она питается пелагическими формами.

Значительно меньшая часть ее, более раннего нереста, входит в лагуны, где переходит быстро на донное питание.

По наблюдениям Станции на Камыш-Бурунской лагуне (в Керченском проливе) в 1929 году, биология молоди в первые месяцы ее жизни рисуется следующей. Первые мальки кефали в Керченском проливе были замечены у косы Камыш-Бурун 25 августа. Это была молодь от 20 до 25 м/м длины тела, плававшая небольшими стайками по 5-10 шт. Несколько днями позже мальки кефали были найдены уже и в самой лагуне. В течение всего сентября молодь держалась днем на хорошо прогреваемых местах у берегов, где температура в ясные сентябрьские и октябрьские дни достигала часто $20-22^{\circ}$ С. и превышала на $4-5^{\circ}$ температуру воды самой лагуны. На ночь, с похолоданием прибрежной полосы, молодь покидала меляки и утром приходила сюда опять не ранее 11-12 часов, когда вода уже достаточно прогревалась. Пребывание отдельных косяков молоди в лагуне, повидимому, бывает непродолжительно, и на смену им входят туда новые косяки, более позднего нереста. Отдельные экземпляры в середине октября достигали размеров до 6 с/м, но в ноябре уже была новая партия размерами до 2,5 с.м.

Последние заловы молоди относились к началу декабря, после чего молодь уже окончательно покинула пролив. Такое позднее пребывание молоди кефали в проливе может быть объяснено за счет теплой осени 1929 года.

О местах нахождения молоди в первую зиму непосредственными данными мы не располагаем. У С. А. Зер-

нова (6.1913 г.) мы имеем указания на присутствие молоди зимой в районе Севастополя. Места зимовки молоди должны находиться неподалеку и от пролива. Как правило, молодь через пролив проходит в Азовское море в апреле. В 1929 году проход молоди в Азовское море выражен не был, в проливе же молодь появилась только в конце июня. Такое запоздание можно отнести за счет отхода молоди в более холодные зимы дальше от пролива, чем в теплые. Аналогичные указания на пребывание молоди в первую зиму имеются у Зубовича (7.1923). Молодь кефали, перезимовав в Черном море, весной в целях питания направляется в Азовское море и распределяется по лиманам и заливам побережья. Первыми по пути местами, где на лето остается молодь кефали для нагула, будет Таманский залив с громадным ~~количеством мелких~~ лагун вдоль косы Чушки и Камыш-Бурунская лагуна. Далее по восточному побережью Азовского моря молодь заходит в кубанские лиманы через гирла — Куликовское, Жестерское, Сладковское, отчасти Садковское и Ясенскую переправу. Незначительная часть молоди остается в мелководном участке перед Гниловским гирлом.

По западному побережью Азовского моря молодь входит в Сиваш через пролив Тонкий, очень незначительная часть проходит в лагуны кос Обиточной и Бердянской. Местом обитания молоди кефали в первом году являются также и мелководные участки Утлюкского лимана.

По происхождению все эти водоемы могут быть грубо разделены на собственно лиманы, которые еще в недалеком прошлом представляли пресные водоемы и составляли часть дельты Кубани (Куликовские, Жестерские, Сладковско-черноерковские) и водоемы, образовавшиеся благодаря отшнуровыванию мелких заливов косами: Таманский залив, Сиваш и Утлюк. К этой же группе могут быть отнесены и лагуны: Камыш-Бурунская и по косам Бердянской и Обиточной.

По глубине эти водоемы схематично могут быть разделены на три группы. Первая группа с глубиной от 1,5 до 3 метров и глубже (Таманский залив, Бейсуг, Утлюк и более глубокая часть Сиваша).

Вторая группа с глубиной от 0,5 до 1,5 метра (Большой и Малый Кут Таманского залива, кубанские лиманы и Сиваш). К третьей группе нужно отнести водоемы менее 0,5 метра, представляющие временные водовместища: такие водоемы могут быть среди всех предыдущих и представлять нечто вроде полоев. Такая классификация отвечает выкорму отдельных возрастных групп. В первой группе выкармливается молодь в третье лето и старшие возрастные группы, во второй группе выкармливается молодь во второе лето и в третьей группе выкармливается молодь в первые месяцы жизни и 2-3 месяца второго лета.

Солнечность всех перечисленных водоемов несколько выше Азовского моря, что является следствием более интенсивного испарения хорошо прогреваемых водоемов. Так, хлорные числа отдельных водоемов таковы:

Сиваш в местах обитания кефали: северная часть от 7,6—22,1 (первый Сиваш) и от 15,0 до 33,0 в воротах (по Тарасову) (17.1927).

Утлюкский лиман 5,51—6,41 (21.1927).

Кубанские чуларочные лиманы от 4,5 до 22,0.

Таманский залив (М. Кут) 7,9—8,5.

Камыш-Бурун, мелкие прогреваемые водоемы до 15,0.

Обычно содержание кислорода в этих водоемах нормальное, но иногда бывает и некоторое пониженное (Сиваш, Камыш-Бурунская лагуна) с образованием в придонных слоях сероводорода.

Температурный режим отдельных водоемов тесно связан с их глубиной. Так Таманский залив, Утлюк и другие наиболее глубокие водоемы в отношении температуры очень схожи с условиями нагревания моря. Кубанские лиманы, Сиваш и куты Таманского залива нагреваются в летнее время значительно сильнее, а именно: до 28-30° С. В самых мелких участках лагун с глубиной до 0,25 метра температура достигает нередко 33-35° С.

В фаунистическом отношении большинство водоемов, посещаемых молодью кефали, характерно многими общими формами, как ихтиофауны, так и бентоса. Наиболее типичными представителями ихтиофауны будут *Atherina pontica* (песчанка), взрослые и молодь *Pleuronectes flesus* (камбала),

Gobiidae (бычки), из которых наиболее типичны *Gobius ophiocephalus*, *Gobius fluviatilis* и *Cobius marmoratus*.

Из ракообразных всюду можно встретить креветок (Leander), морского таракана (Idothea) Gammaridae и Gorophium. Из моллюсков Cardium, Lorispes, Rissoa Neretina и другие. Все водоемы характерны большим количеством зарослей, от которых, после сгнивания, образуется огромное количество растительного дегрита, характерного для всех перечисленных водоемов и являющегося одной из составных частей пищи кефали.

Высокая температура, которая способствует обильному развитию животного и растительного царства, повидимому, и очень благотворно влияет на жизненные процессы молоди кефали. Они ведут себя крайне подвижно, заходя в мельчайшие, наиболее прогреваемые, ответвления лагун. В Камыш-Буруне зафиксирован случай, когда молодь от лагуны продвинулась по затопленной дорожке глубиной метр 5-10 с/м при температуре в 38° С на расстоянии 150-200 мт и чувствовала себя прекрасно. Принятие пищи молодью было установлено при температуре в 32° С. (Наиболее высокая температура, при которой принимает пищу карп — 27-28° С и дальнейшее повышение вызывает понижение жизненных процессов, а также может наблюдаться и массовая гибель).

Крайне минимальны запросы молоди кефали в отношении содержания в воде кислорода. В одной из лагун Камыш-Бурунской бухты, при массовом количестве молоди, наблюдалось содержание кислорода в 2,3 куб. с/м. Молодь переносит присутствие и H₂S. Молодь выносит также и очень высокую соленость воды. Тараковым дается указание (в очерке по Сивашу) на нахождение чулары при содержании хлора в количестве 50 мг. на литр воды. Таким образом, все указанные факты говорят за то, что молодь кефали может использовать кормовые ресурсы даже таких водоемов, в которых гидрологический режим таков, что другие рыбы там обитать совершенно не могут.

Анализ среды, в которой живет молодь кефали, выдвигает вопрос — обязателен ли в жизни молоди кефали заход ее в лиманы или аналогичные водоемы.

При разрешении вопроса влияния промысла чулары в лиманах на морской промысел, разрешение этого положения особенно важно. Так, в случае лишь частичного захода молоди в лиманы, морской промысел может пополняться молодью, выкармливающейся в море; в случае же 100 процентного захода молоди в лиманы, чуларочные хозяйства должны вредить морскому промыслу.

Так как условия выкорма молоди кефали чрезвычайно своеобразно и тесно связаны с условием накопления детрита, который служит кормовыми ресурсами молоди, то и распространения молоди, т. е. места ее выкорма, должны быть тесно связаны с условиями разобранных водоемов. С высказанным положением вполне сходятся все данные по нахождению молоди кефали. Молодь кефали всегда находится там, где, хотя бы частично, условия были схожи с условиями лиманов. Поэтому молодь кефали использует также для своего выкорма портовые заграждения, в которых обычно создаются благоприятные условия по накоплению органического вещества (детрита).

На основании изложенного видно, что места выкорма кефали очень ограничены, и что использование ею морских площадей в большом масштабе места не имеет. Ответить, при современных знаниях, на вопрос, каков удельный вес кубанских лиманов, как площади выкорма молоди, среди других аналогичных водоемов восточной половины Черного и Азовского морей—чрезвычайно трудно.



Камыш-Бурунская лагуна.

Значение это должно быть эквивалентно величине кормовых площадей этих лиманов по сравнению с величиной площадей всех лиманов и лагун моря, куда входит кефаль. Полную оценку возможно произвести только после производства детальной бонитеровки всех лиманов и лагун.

Грубо же можно сказать, что значение кубанских лиманов, по отношению ко всем площадям выкорма молоди кефали Азовского моря определяется 25-40%; общая площадь лиманов на Кубани, в которые входит кефаль, определяется цифрой 21.883 га.

Вернемся к рассмотрению дальнейших биологических условий жизни молоди. На зиму, с понижением температуры воды, чулара выходит из лиманов, лагун и заливов и направляется в Черное море на зимовку с тем, чтобы весной следующего года (в мае) возвратиться опять в Азовское море.

О местах выкорма в третье лето кефали мы знаем менее подробно. Чулара входит в Таманский залив, Сиваш, Утлюк, значительная часть ее распространяется и по побережью Казантипского и Арбатского заливов. Так как чулара, по данным Украинской Научно-Промысловой Станции, в конце второго лета переходит на питание *gammaridами*, то пребывание ее в этот период жизни в последних районах вполне понятно. Здесь в течение всего летнего периода представителей этих ракообразных бывает очень много. В кубанские лиманы молодь кефали в этом возрасте не заходит. Вообще, говоря о местах выкорма молоди в третье лето, нужно подчеркнуть то, что площадей, соответствующих выкорму молоди этой возрастной группы гораздо больше, чем для второго ~~лета~~ ее жизни. Тоже относится и к более старшим возрастным группам, распространение которых отдельно за отсутствием материала, мы разбирать не будем, но укажем лишь, что районы их выкорма еще обширнее в силу того, что используют всю прибрежную полосу (в Сиваш вход кефали старше двух ~~полных календарных лет наблюдается редко~~). Повидимому, в северо-западной части Черного моря для выкорма кефали более старшего возраста является и Каркинищий залив.

Миграции кефали. Весьма важным моментом, имеющим практическое значение, является вопрос относительно миграций взрослой кефали.

А. Ф. Ершов в своей статье (26.1929), посвященной кубанским лиманам, говорит, что кефаль „Азовского моря уходит в Мраморное море, Средиземное и южнее“, а отсюда практическим мероприятием предлагает вылов кефали во всяком возрасте, полагая, что последняя, предпринимая далекие миграции, так или иначе попадает в промысел иностранных держав.

Постараемся дать ответ, насколько верно такое положение.

Разберем прежде всего, не наблюдается ли массового выхода кефали на зиму в Мраморное море, что известно, например, для скумбрии и паламиды. Ответ на этот вопрос не требовал бы особых уточнений, если бы в одной из статей Александрова (2.1926) не приводилось аналогичного суждения. Автор статьи говорит: „В Азовское море и северо-западную часть Черного моря кефаль заходит только в теплое время года из южных теплых частей Черного моря. Запасы кефали Черного моря не являются изолированными, так как существует постоянная миграция из Средиземного моря в Черное и, вероятно, обратно. Поэтому колебание запасов зависит не только от условий размножения и лова в Азовско-Черноморском бассейне, но и от гидрометеорологических условий за ряд лет, определяющих пополнение или уменьшение запасов за счет связи с Средиземным морем. Это одна из причин, которая может влиять на состояние запасов в Черном море“. Автор указанной статьи противоречит себе в работе, написанной тремя годами раньше (1.1913), где он кефаль относит к рыбам, не выходящим за пределы Черного моря, говоря: „часть кефали в мягкие зимы зимует у Севастополя по бухтам, а кроме того, есть указания, что часть ее проводит зиму на глубине, не выходя из Черного моря“.

По поводу вопроса о миграции кефали в Мраморное море мы располагаем также указаниями в работе Зернова (6.1913) „К вопросу об изучении жизни Черного моря“, где

он говорит следующее: „хотя они (кефали) и ловятся в зимнее время в Мраморном море, но о чём либо подобном мас совому переходу скумбрии через Босфор нам слышать не приходилось“.

Работа по турецкому рыболовству также дает отрицательные данные о миграциях кефали из Черного моря в Босфор, поэтому мы считаем, что вопрос с миграциями кефали в Мраморное море отпадает и рассмотрению подлежит вопрос миграций в Черном море, к которому мы переходим.

Зернов (б 1913), тщательно сопоставляя сроки промыслов в отдельных районах, пишет о местах зимовки кефали следующее: „Нельзя предположить, что вся она (кефаль) ютилась по бухтам, как ни велики зимние уловы в Севастополе и Балаклаве. Поэтому, быть может, заслуживает особого внимания нахождение Тихим кефали в желудке белуги, ловимой зимой. Тогда для зимнего пребывания установится та же картина, которую мы указали для султанки, т. е. отход ее на глубины“. Аналогичные указания о местах зимовки кефали мы имеем и у Максимова (12.1908 г.). Он пишет: „Иногда мелкая кефаль заходит на зимовку в бухты в огромном количестве, как, например, в последнюю зиму 1908-1909 г. Замечено, что в теплые зимы кефаль остается в бухтах до весны, при холодных же держится не долго“. Исчезновение кефали из бухт Крыма может иметь место только в направлении отхода ее на глубины, так как иначе кефали пришлось бы или итти зимой навстречу холодному течению, или пересекать Черное море, что для кефали, как рыбы придонной, трудно предположимо.

Кефаль, идущая по Кавказскому побережью, зимует, повидимому, не далее Батума, так как западнее, по пути в Босфор, ей пришлось бы встретиться с холодным течением у Синопа. Зернов указывает, что в районе последнего уловы кефали зимой не ежегодны и составляют ничтожную величину всего улова.

Таким образом, и по поводу миграции кефали на юг Черного моря за пределы Союза нам приходится ответить отрицательно. Большинство и литературных указаний, и наблюдений Азовско-Черноморской Станции укладываются в стройную картину миграции кефали с одной стороны в район Крыма, а с другой в район Кавказа.

Это положение, в вопросе использования кефали, чрезвычайно важно и говорит за то, что запасы кефали, эксплуатируемые нашим промыслом, представляют нечто отдельное, а поэтому и эксплоатация эта должна строиться на основе рационального, хозяйственного ее использования,

Возраст и темп роста кефали.

Возраст кефали определяется не плохо по чешуе, а также легко может быть корректирован графическим методом Петерсона.

Приведем материалы, характеризующие размеры молоди за первое лето *).

Керчь, 1925 год, март от 2,6 до 2,9 с/м.

Анапа, 1928 год, сентябрь—от 2,3 до 2,4 с/м.

Керчь, 1923 год, май—от 2,3 до 2,7 см.

Ялта, 1925 год, апрель—от 2,7 до 2,8 см.

Камыш-Бурун, 1929 год, сентябрь, октябрь, ноябрь—от 2,5 до 3,5 см., отдельные экземпляры до 5,5 см.

Материал использован или осенний, когда уже рост закончился, или весенний, когда прирост второго лета еще не начался. Все цифры дают весьма сходный материал за исключением Камыш-Буруна, где молодь попадает в лучшие условия и достигает больших размеров. У молоди, вошедшей в лиманы на второе лето, заметно уже хорошо кольцо, отложившееся в течение первой зимы. Кольцо первой зимы у экземпляров более крупных, вследствие утолщения чешуи, бывает заметно очень плохо и расчисление произведено быть по нем не может.

Обратное расчисление по этому кольцу дает цифры, весьма близкие к непосредственно наблюдаемым.

*) Измерения кефали производились от конца рыла до последнего позвонка.

По размерам молоди в конце второго лета мы располагаем следующими данными:

М е с т о л о в а	Д а т а	Средн. лин. размеры	Средн. вес
Камыш-Бурун . . .	X-29 г.	14 см.	около 40 грамм
Сиваш . . .	16-X-29 г.	16-17 см.	80-90 грамм
Сиваш . . .	X-23 г.	18 см.	
Сиваш . . .	1924 г.	16 см.	
Кубанские лиманы . .	X-26 года	18 см.	87 грамм
Кубанские лиманы . .	X-24 года	19-20 см	140-150 грамм
Покровское вырост. кеф. хоз. . .	IX-26 г.	12,3 см.	18 грамм *)

Обратное расчисление для второго лета по 3-х и 4-х летним экземплярам дает следующие близкие цифры:

Сиваш. Рассчет по второму кольцу (по трехлеткам улова 1923 года)

см.	12	13	14	15	16	17	18
шт.	1	1	1	2	2	1	1

M=16,0 см.

Анапа. Рассчет по второму кольцу (по трехлеткам улова 1922 г.)

см.	12	13	14	15	16	17	18
шт.	—	1	1	2	3	—	1

M=15,3 см.

Холодная Балка. Рассчет по второму кольцу (по трехлеткам улова 28-VIII 1923 года).

см.	12	13	14	15	16	17	18	19	20
шт.	2	10	13	12	24	8	7	—	1

M=15,20 см.

*) По данным ВУГЧАНПОС'a.

Размеры кефали в конце третьего лета следующие:

Сиваш. 25-IX 1923 года.

см. 25 26 27 28 29 30

шт. 8 18 43 40 17 5 M=27,24 см.

Холодная Балка. 29-VIII 1923 года.

см. 21 22 23 24 25 26 27 28

шт. 1 10 24 19 14 5 2 1 M=23,60.

Яныш-Такиль. 26-VII 1929 года.

см. 19,5 20,5 21,5 22,5 23,5

шт. 8 36 36 13 7 M=21,25 (пониженная
цифра вследствие незаконченности летнего прироста).

Такие же цифры дает расчисление четырехлеток. В виду
очень ограниченного количества экземпляров четырехлеток
и большого интереса их, как проверочного материала, дан-
ные приводятся полностью.

Место лова	Дата	1 ₂ ,	1 ₃ ,	1 ₄	Пол	Вес в граммах
Экз. Муз. Станц.	.	14	24,2	31,9	○	630
" " "	.	16,3	22,1	28,6	○	510
Кучук Ламбат	4-IV 1928	14,5	26,6	34,5	○	400
" " "	.	13,6	27,3	34,7	○	450
" " "	.	14,5	26,6	35,4	○	400
Анапа	2-IX 1922	15,6	26,6	29,7	○	600
" " "	"	14,98	25,4	29,7	○	320
" " "	.	16,3	26,7	31,0	○	405
Холодн. балка	осень 1923 г	17,0	27,4	31,4	○	450
Сиваш	20-IX 1923	17,2	29,0	31,9	—	—
Средние размеры и вес	.	15,3	25,9	32,2		470

Сопоставляя данные последней таблицы с предыдущими цифрами, мы значительных расхождений не имеем. Размеры отдельных возрастных групп, наблюдаемые непосредственно, не дают разницы по сравнению с цифрами, полученными путем обратного вычисления. Это позволяет нам сделать вывод, что несмотря на очень малый материал, с которым нам пришлось оперировать, полученные данные близки к истинным размерам.

Сведя весь материал по росту кефали, мы получим следующие предельные линейные и весовые размеры:

Возраст	Длина в с/м.		Вес в граммах	
	Пределы	Средняя	Пределы	Средний
1 год	от 2 до 5	2,5	0,5 до 5,9	1,5
2 года	от 14 до 20	17—18	18 до 160	80—85
3 года	от 21 до 27	24—25	140 до 250	200
4 года	от 28 до 35	32,0	320 до 630	470

Используем полученный материал для выяснения линейных и весовых приростов за отдельные годы.

Возраст	Линейный прирост в с/м	Весовой прирост в граммах
1 год	2,5	1,5
2 год	14,5—15,0	80—85
3 год	9,0—10,0	130—140
4 год	7,0—8,0	240—260

Как видно из настоящей таблицы линейный прирост дает максимум во второе лето и затем постепенно падает. Весовой прирост, давая минимум в первое лето, постепенно увеличивается и максимум приходится для данного материала на последний (4) год.

Полученные материалы по весовому приросту кефали за отдельные годы крайне интересны для определения биологической целесообразности вылова кефали на том или

ином году ее жизни. Эти данные совершенно определенно указывают на нецелесообразность вылова кефали во второе и третье лето, когда еще не закончен главный весовой прирост ее тела.

Существующее использование кефали промыслом.

Все промысла кефали можно разделить следующим образом:

1. Промысел, использующий молодь кефали на местах ее выкорма, как в течение летнего периода, так и осенью.

К этому типу промыслов нужно отнести промысла в кубанских лиманах, Сиваше, Утлюкском лимане и Таманском заливе. Объектом промысла в кубанском лимане являются исключительно годовики (13—14 месяцев), в Сиваше и Утлюкском лимане, кроме этой же группы, существует значительная примесь уже 2-х годовиков и, наконец, в Таманском заливе, помимо первых двух групп, в небольшом количестве встречается примесь рыб более старших возрастных групп. Из перечисленных промыслов кефаль нацело вылавливают только в кубанских лиманах, где устраивается для этого полное заграждение котами мест ее выхода. В остальных районах промысел вылавливает также значительную часть молоди сетями и рогожами.

К такому же типу промысла нужно отнести использование кефали и в украинских водах с северо-западной части Черного моря. По описанию Максимова, к этому же типу нужно отнести промысла Болгарии и Румынии, существующие в лиманах Девно, Мандра, Виа-Киой (Болгария) и Разим (Румыния).

В Виа-Киой лов производится устройством гард, аналогичным нашим котным заграждениям. Такие же заграждения делаются в лимане Разим, только с той разницей, что часть рыбы выпускается через одно гирло, оставляемое открытым. Максимов пишет об этом следующее: „В Разиме гарды ставятся в протоках между многочисленными островками подобно тому, как у нас в Шаболотском лимане, но главное гирло Портица, служащее сообщением Разима с морем, остается всегда свободным и гардов здесь ставить не разрешается“.

„Недопущение устройства гардов в Портице вполне рационально, так как этим обеспечивается выход кефали в море по наступлении холодов и, таким образом, обеспечивается сохранение породы и хорошие уловы в будущее время“. Частично к этому же типу промыслов относится промысел Турции (5.1926).

2. Вторым типом промыслов кефали являются промысла, вылавливающие кефаль, идущую с мест выкорма на зимовку. К этому типу использования кефали относятся промысла, расположенные по выходе из Керченского пролива (Яныш-Такиль, Холодная Балка), далее—Феодосия, Анапа, Суко, Новороссийск. Для северо-западной части Черного моря такой же характер имеет промысел Евпаторийского района, когда кефаль из северо-западной части Черного моря идет вдоль берегов Крыма на зимовку. В уловах этих районов преобладает в громадном большинстве кефаль после второго лета и третьего лета жизни. Старшие возрастные группы кефали попадаются здесь в ничтожном количестве (речь идет о собственно кефали рода *Lisa*). Средняя цифра соотношения отдельных возрастных групп по сортовым товарам в весе такая:

Сарьянак 5—15%, Ларичь (чулара)—85—95%.

Промысел в большинстве этих районов протекает в сентябре и ноябре, когда с похолоданием температуры начинается отход кефали с мест выкорма. Очень интересными данными мы располагаем по уловам чулары и температуре воды по Евпаторийскому району за 1927 г. Эти материалы дают очень четкую картину зависимости уловов чулары от температуры, а именно, с понижением последней до 15-16° начинаются массовые заловы промыслом ларича (чулары)*. Главными орудиями лова являются здесь под'емные заводы „карави“ и гораздо меньшее значение в этом промысле имеют аломаны.

3. К третьему типу использования промыслом кефали нужно отнести лов ее во время зимовки. В наших водах этот промысел существует в очень ограниченном количе-

* Указанные сведения были любезно предоставлены Станции тов. Резниковым.

стве у берегов Кавказа и в более значительном количестве у берегов Крыма в районе Севастополя и Балаклавы. Последний протекает с ноября по апрель, когда в других районах лов уже не производится. Промысел использует ту же чулару и сарьянака с небольшой примесью рыбы более старших возрастных групп. Орудиями лова чаще всего употребляются порежные сети, гирь—гирь и т. д.

Такой же промысел существует в Турции, когда на зиму кефаль собирается в Золотом Роге (5.1926).

Причины падения промысла кефали за последние годы.

Закончив обзор биологии кефали и состояние ее промысла в настоящем, постараемся обяснить причину столь большого падения уловов ее за последние годы. Уменьшение запасов рыбы может итти под влиянием следующих двух факторов:

1. Неблагоприятные гидрометеорологические условия водоема за ряд лет определяющих величину стада.

2. Воздействие самого промысла.

Учитывая особенности биологии кефали, постараемся разобраться, в каком направлении могут влиять гидрометеорологические условия на запасы кефали.

1. Неблагоприятные гидрометеорологические факторы, влияющие на икрометание и на молодь (выживаемость млади в отдельные годы).

Весьма возможно, что указания Пузанова (16.1923) на отдельные уловистые годы, является именно следствием этого фактора:

Хорошие уловы 1877 - 1879 г. 1890 - 1891 г. 1907—1920 г.

Плохие „ 1880—1889 г. 1903 г.

Но прилагаемые данные не имеют никакой закономерности. Интересно только отметить, что повышение уловов в 1919 1920 г. характерно не только для Крыма и Сиваша, но и для Турции (6.1926).

Отсутствие статистики не позволяет нам проследить периоды увеличения или уменьшения улова в наших водах. Статистика по Турции с 1909 по 1923 г. дает 2 максимума улова в 1908 и 1919 г.

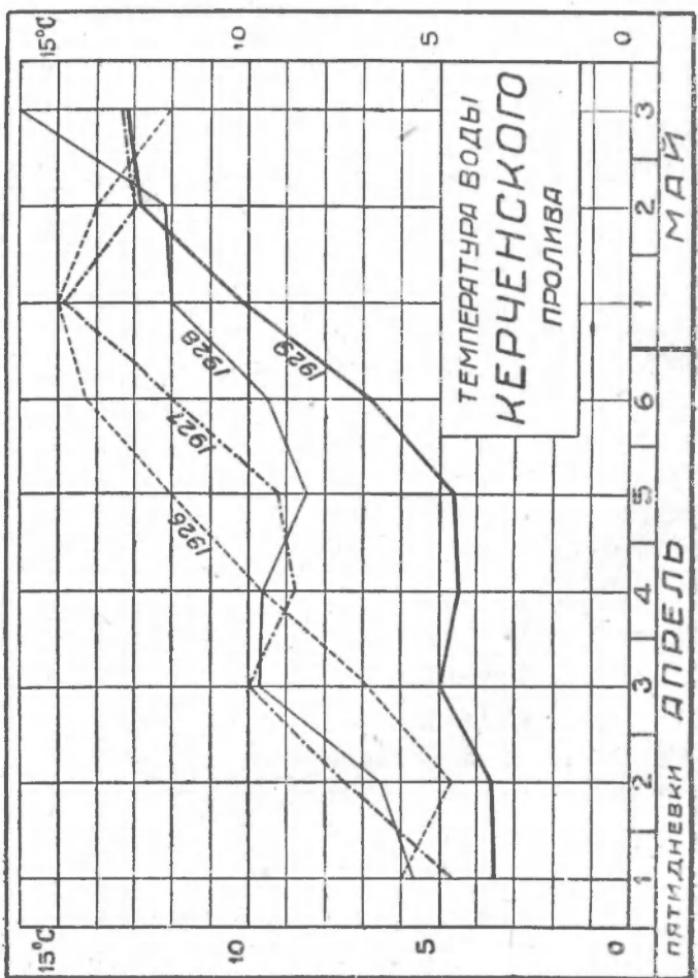
2. Факторы, влияющие на заход молоди в лиманы.

Этот фактор нами учтен довольно подробно на основании наших работ в 1929 году.

Низкая температура воды и даже лед в Керченском проливе в апреле месяце не пустили молодь кефали через пролив в кубанские лиманы и вообще в Азовское море (весьма вероятно, что молодь погибла от низкой температуры).

Апрельская температура воды 1929 года здесь (в это время идет интенсивный ход молоди через пролив) является самой низкой, начиная с 1912 года.

Прилагаемый график дает еженедельные температуры по Керчи с 1926 по 1929 г.



В силу этого промысел чулары и ларича в 1929 году свелся к нулю по всем районам. Повидимому, такое же об'яснение может быть дано и для северо-западного угла Черного моря, где лов ларича также отсутствовал.

3. К факторам третьего порядка нужно отнести влияние гидрометеорологических условий на рост молоди кефали в лиманах и лагунах. Это влияние температуры, солености, уровня и т. д. Перечисленные факторы сказываются, главным образом, лишь на темпе роста кефали, не имея большого значения для величины запасов ее вообще.

4. Основным фактором, определяющим величину запасов кефали, является также и величина кормовых площадей ее молоди. Выпадение таких площадей всегда будет сильно отражаться на величине запасов, уменьшая их. В этом отношении, безусловно, большую роль сыграло выпадение из этих кормовых площадей Кизильташского лимана, общей площадью 21.962 га. Выпадение этого лимана из площадей выкорма молоди кефали произошло сначала вследствие деятельности человека (закрытие Старой Кубани), а потом уже и под влиянием естественных причин (занос Бугаского гирла морскими отложениями).

Значение Кизильташа в выкормных площадях кефали восточной части Черного моря огромно. Мы не имеем точных данных о характере этого водоема в годы использования его молодью кефали, но некоторые данные, приводимые Бородиным (3.1904), дают возможность полагать, что условия в нем были крайне сходны с современными кубанскими лиманами, используемыми молодью кефали.

После заноса Бугаского гирла, что произошло в 1918 году, Кизилташский лиман все же сохраняет облик прежнего времени.

До 1924 года, по словам рыбаков, там была камбала, которая в последние годы из-за морозов погибла. Глубины, соленость, богатая растительность, огромное количество ракообразных — все это очень напоминает Сиваш, мелкие куты Таманского залива и заставляет полагать, что при соединении его с морем, огромная масса молоди кефали и лобана будут иметь возможность выкармливаться в нем, пополняя тем самым запасы кефали Азовско-Черноморского бассейна.

Одной из положительных сторон Кизильташа, по сравнению с другими местами выкорма, есть близость его от мест зимовки молоди и отсутствие влияния неблагоприятных гидрометеорологических факторов, что наблюдается в отношении лиманов Азовского моря (1929 г.).

Закрытие в 1922 году второго южного гирла в Сиваш также должно было вредно отразиться на количестве, как входящей, так и выходящей молоди из него.

Не ограничиваясь рассмотрением факторов гидрометеорологического порядка, перейдем к выяснению воздействия промысла на запасы кефали. Для указанной цели нам будет крайне интересен состав уловов по Черноморскому округу, Керченскому проливу и Евпаторийскому району за последние годы с разделением кефали по сортам.

Соотношение сортов кефали в уловах Керченского района:

Возрастные группы	*)		*)		**))		***)	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
Остронос и сингиль . . .	84000	89,4	8620	68,0	10 388	19,0	—	—
Сарыянак и чулара . . .	10000	10,6	3950	32,0	44.000	81,0	70000	100

1-я группа соответствует рыбам возраста трех лет и выше; 2-я группа соответствует годовикам и двухгодовикам.

Из таблицы видно, что в прежние годы морской промысел использовал, главным образом, рыбу половозрелую в возрасте 3-х календарных лет и старше. Затем, постепенно он перешел на эксплоатацию кефали младших возрастов. В настоящее время весь морской промысел использует почти исключительно неполовозрелую рыбу в возрасте одного-двух лет.

*) Архив Керченского Отделения Об-ва Рыболовства и Рыбоводства.

**) Есишов (8.1926 г.).

***) Уловы треста в Яныш-Такиле (юг Керченского пролива).

Соотношение сортов кефали по Черноморскому округу (Анапа, Новороссийск) *):

Возрастные группы	1925 г.		1926 г.		1927 г.		1928 г.	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
Сараньянк, сингиль 4 лётки и частично 2-х летки. . .	132000	20	72000	9	6000	1	231000	15
Чулара двухлетки	526000	80	761000	91	872000	99	1.294000	85

Соотношение сортов кефали по Евпаторийскому району:

Возрастные группы (сорта)	1925 1926 г.		1927 г.		1928 г.	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%
„Кефаль“ .	523000	15	245000	3,5	23000	1
„Ларич“ . .	2.908000	85	6.085000	96,5	2.077000	99

„Кефаль“ в главной массе представляет сарьянака (3-х летки, с небольшим процентом остроноса (4-х летки и старше). „Ларич“-чулара 2-х летка. Соотношение получено на основании весовых данных Крымрыбы и Инспекции КрымАССР навески для 1-й группы брались в 200 килограмм и для 2-й—80 килограмм).

Все эти данные говорят, что в обоих главных морских районах: Анапа, Новороссийск и Евпатория в настоящее время промысел базируется почти исключительно на рыбе первых двух возрастных групп, при чем, в обоих районах имеется тенденция к переходу промысла с сарьянака на ларич и чулару, т. е. с 2-х годовиков на годовиков.

*) Соотношения получены на основании весовых данных Азовско-Черноморского Управления Рыболовства. Навески для первой группы принимались в 200 килограмм и чулары 80 килограмм.

Делая выводы из разобранного материала, мы прежде всего должны сказать, что напряжение промысла кефали не соответствовало запасам ее уже очень давно. Промыслу потребовался ряд лет, чтобы перейти на использование в массе молоди чулары. В последние годы вылов молодых экземпляров был настолько велик, что очень незначительная часть достигла возраста 3-4 лет, становилась половозрелой и давала приплод. Остальная же рыба вылавливалась молодью, Чрезмерно резкое падение уловов за последние годы нужно отнести за счет совместного воздействия промысла и неблагоприятных гидрометеорологических факторов. Очень возможно, что для северо-восточной части Черного моря это является следствием и закрытия Кизильташа.

Итак, причинами падения промысла нужно признать— чрезмерное напряжение промысла, который, в силу биологических особенностей кефали, мог перейти на использование годовика, как в лиманах, так и в море. Немаловажную роль в этом сыграла возможность использования годовика кефали, как вполне приемлемого об'екта промысла.

За счет обоих этих факторов нужно отнести и отсутствие уловов в последний год (1929). Если бы интенсивность промысла была меньшей и об'ектом лова были бы две-три возрастные группы, то выпадение из улова одной из них снизило бы только цифру улова. Точно также и обратно, при наличии благоприятных гидрометеорологических факторов уловы в 1929 году, хотя и снизились бы, но не упали так катастрофически.

Выводы

Закончив обзор биологии и об'яснив причины падения промысла кефали, подведем итоги сказанному и сделаем необходимые выводы с целью поднятия промысла кефали нашего водоема.

1. В наших водах из семейства кефали об'ектом промысла являются два вида: лобан и кефаль, отдельные возрастные группы которой среди рыбаков имеют весьма различные названия. Морской промысел и лиманное хозяйство используют один и тот же вид кефали.

2. Во второе лето жизни для молоди кефали является необходимым входить для выкорма в лиманы и лагуны, как-то: Сиваш, кубанские лиманы, Утлюк, Бейсуг, куты Таманского залива. Поэтому, всякий промысел в последних наносит ущерб промыслу морскому.

3. Разбор литературных данных и наблюдений Станции приводит к тому выводу, что кефаль зимует в водах Союза и далеких миграций не предпринимает. Выводом этого пункта является необходимость хозяйственного отношения к запасам кефали.

4. Возраст кефали и темп роста указывают, что наиболее целесообразно использовать кефаль в возрасте трех полных лет и старше, что возможно только при ведении морского промысла.

5. Объектом промысла кефали в последние годы являются только молодые возрастные группы: годовики и двухгодовики, это относится ко всем видам промысла.

6. Падение уловов кефали произошло вследствие чрезмерного развития промысла в прошлом, как в лиманах, так и в море, что значительно уменьшило запасы и количество производителей. В последние годы падение нужно отнести за счет совместного влияния промысла и неблагоприятных гидрометеорологических факторов последних лет. Отрицательную роль сыграло выпадение Кизильташа из площади выкорма молоди.

7. Мерами поднятия промысла могут быть следующие:

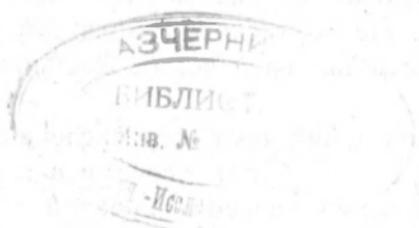
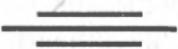
а) Уничтожение промыслов кефали в районах выкорма молоди: Сиваш, кубанские лиманы, Таманский залив; б) введение полного запрета вылова чулары (годовика) и возможное сокращение уловов сарьянака, что относится ко всем районам; в) открытие Бугаского гирла для использования Кизильташского лимана и возобновление второго гирла в Сиваше.

Только после проведения всех перечисленных мероприятий одновременно, можно будет через несколько лет рассчитывать на увеличение запасов взрослой кефали и возобновления ее промысла, который в будущем должен будет строиться на основах правильного хозяйственного использования половозрелой рыбы.

В заключение не безинтересно указать, что еще в половине прошлого столетия известный исследователь рыболовства Азовско-Черноморского бассейна Н. Данилевский стоял за запрещение использования кефали в лиманах, говоря: „в озера (Шаболотское) преимущественно входит рыба молодая, которая еще не метала икры и вылавливается прежде, чем успела содействовать поддержанию своей породы, посему лов ее в ериках имеет характер малькового и должен быть ограничен“.

Позже, в 1915 году, в докладной записке Керченского Отделения Общества Рыболовства и Рыбоводства изложено ходатайство, составленное на основании заявлений рыбопромышленников Керченского района, о необходимости ограничительных мер рыболовства в районе кубанских лиманов и кутов Таманского залива.

Заканчивая настоящий очерк, считаем нужным сказать о необходимости в ближайшем будущем Азовско-Черноморской Научной Рыбохозяйственной Станции включить в сеть исследуемых рыб и кефаль, чтобы осветить целый ряд деталей биологии ее, выяснить удельный вес отдельных водоемов, как площадей выкорма молоди, возрастный состав уловов и т. д. С этого же года необходимо включить в исследование крупнейший по значению кефали район Каркинитского залива, и северо-западн. берег Черного моря,— тесно согласовав данные исследования с рыбохозяйственной Станцией УССР.



Список использованной литературы

1. Александров А. И. Крымское Рыболовство (краткий очерк). Рыбное хозяйство, книга 2-я, Москва, 1923 г.
2. Александров А. И. О Рыбохозяйственном использовании осолоненных лиманов „Северо-Кавказский Край“, декабрь 1926 года, № 12.
3. Бородин Н. Кубанское Рыболовство, Петербург, 1904 г.
4. Берг. Рыбы пресных вод России. 1923 г. Москва.
5. Péche et Pecheuses par Tifogcie par Каqekin Deved-sian, 1926 г.
6. Зернов С. А. К вопросу об изучении жизни Черного моря. Записки Импер. Академии Наук, том XXXII, № 1. Петербург, 1913 год.
7. Зубович П. Кефаль. Бюллетень ВУГЧАНПОС, 1923 г., № 6,7, Очаков.
8. Есипов В. К. К промыслу кефали южной части Керченского пролива. Бюллетень Рыбного Хозяйства, 1926 г., № 10, Москва.
9. Исаченко. Отчет за 1925 год. Бюллетень ВУГЧАНПОС, № 17-18. Херсон, 1926 год.
10. Иентч В. Отчет по командировке на западное побережье Черного моря для исследования русского рыболовства. Материалы к познанию русского рыболовства, т. III, вып. 8.
11. Коллегия Станции. К вопросу об использовании прибрежных солоноватых озер под кефальные выростные хозяйства. Бюллетень ВУГЧАНПОС'а № 1. Херсон. 1922 год.
12. Максимов Н. Е. Четыре предварительных отчета по исследованию рыболовства северо-западной части Черного моря. Материалы к познанию русского рыболовства, т. III, вып. 8.
13. Максимов Н. Е. Предварительный отчет по поездке в Румынию для изучения морского рыболовства. Мат. к познанию русского рыболовства, т. I, вып. 1.

14. Максимов Н. Е. Морское рыболовство в Болгарии. Материалы к познанию русского рыболовства, т. III, вып. 1.
15. Попов А. М. Предварительный отчет о русской кефали. Доклады Академии Наук СССР, 1929 г., Ленинград.
16. Пузанов И. И. Материалы по промысловой ихтиофауне Крыма. Рыбное Хозяйство, книга 2-я.
17. Тараков Н. И. К гидробиологии Сиваша. Изв. Гос. Гидрол. Ин-та за 1927 год, № 19.
18. Чугунов Н. Л. Биология молоди промысловых рыб Волго-Каспийского района. Труды Аст. Н. Рыбохоз. Станции, т. V, вып. 4
19. Труды Керченской Ихтиологической Лаборатории, т. I, вып. 1. Керчь, 1926 год.
20. Труды Азовско-Черноморской Научно-Промысловой Экспедиции, вып. I. Керчь, 1926 год.
21. Труды Азовско-Черноморской Научно-Промысловой Экспедиции, вып. II, Москва, 1927 год.
22. Ehrengbaum E. Eier und Larwen von Fischen. Helgoland.
23. Доклад Инспектора Мелитопольского района т. Зубовского о положении рыболовства в Сивашах (1929 г., рукопись).
- 24 Гидрометеорологические наблюдения с 1911 г. по Керчи. Керчь, Гидро-Метеор. Станции.
25. Архив Керченского Отделения Российской О-ва Рыбоводства за 1915 г.
- 26 Стенная газета Аз.-Черноморского Управления Рыболовства и Рыбоводства и Рыбохозяйственной Станции за 1929 г. № 5, Ершов А. Ф.
27. Марти В. Ю. Краткий очерк рыбного промысла в Черноморском округе (рукопись 1926 года).

Biologische Grundsätze des Döbelbetriebes in den Kubanischen Limanen und im Schwarzen Meere

von J. J. Marty

(Resume).

Der Fang der Döbelarten ist in den letzten Jahren in den Gewässern d. UdSSR stark gesunken von 25000 Zentnern bis auf 5000 Zentner zurückgegangen. Dies nötigte die Fischstation die Erforschung der Döbefamilien ernstlich in Betracht zu ziehen.

1. Sich auf die Arbeiten des Ichthyologen Popow über Systematik der Döbel fassend, gelang es den Artbestand des Fanges im Asowschen Meere und im östlichen Teile des Schwarzen Meeres festzustellen. Als Gegenstand der Fischerei erwies sich *Lisa aurata* und *Mugil cephalus*, deren einzelne Altersstufen bis auf letzte Jahre für selbständige Arten gehalten wurden.

2 Alle Untersuchungen gingen vom Gesichtspunkte der Erläuterung der Rolle einzelner Fischereigewerbe aus, welche in den Gewässern des Asowschen und des Schwarzen Meeres im Seefang und im Fischfang, im Liman und den Lagunen eingeteilt werden können.

3. Die Analyse der Biologie der jungen Döbel ergab, dass der Anwuchs des Döbels in den Wassern des Bundes im August und Ende September vor sich geht. Die jungen Fische, die im Schwarzen Meere überwintert haben, ziehen ins Asowsche, wo sie sich nach den Salzlimanen und Lagunen und dem Siwasch begieben. In diesen seichten (von 0,5m bis 2,5m) im Sommer gut durchwärmten Wasserbehältern entwickelt sich eine reiche Vegetation und Mikroorganismen, welche den jungen Döbeln als Nahrung dienen. Es ist festgestellt, dass der junge Döbel starken Salzgehalt bis 50 mg Chlor auf ein Liter und die Anwesenheit von Schwefelwasserstoff und eine hohe Temperatur bis 38° C. aushält. Die Erforschungen haben erwiesen, dass die Mehrzahl der jungen Fische den ersten und zweiten Sommer ihres Lebens in den Limanen zubringen.

4. Aus der Analyse der literarischen Urkunden und den Beobachtungen der Station kann man die Folgerung ziehen, dass die Döbelarten in den Gewässern des Bundes überwintern und nicht auswandern. Um die Frage der Auswanderung eingehend im Sommer 1930 zu studieren, soll des Laich des Döbels und Lisa aurata in Massen abgesetzt werden.

5. Das Alter des Döbels wird nach der Schuppe bestimmt. Mittlere Masse sind folgend:

Mittlere Grösse	Mittleres Gewicht
1 g. 2,3 c	1,5 gr.
2 g. 17—18 c	80—85 gr.
3 g. 24—25 c	200 gr.
4 g. 28—35 c	470 gr.

Das Tempo des Wachstums des Döbels beweist, dass es am zweckmässigsten ist den Döbel im Alter von 3 vollen Jahren und älter auszunutzen, was nur bei Seefischfang der Döbel möglich ist

6. Der gegenwärtige Fang des Döbels in allen Rayonen des Bundes gründet sich auf den Fischfang im Alter von einem Jahre und einem kleinen Teile zweijähriger. Der Alterbestand der Döbel einer Reihe von Jahren nach beweist den Übergang des Fischfanges auf ein jüngeres Lebensalter. In früheren Jahren basierte sich der Fischfang auf Fische von bedeutender Grösse.

Zur Wiederherstellung des Fischereigewerbes wird das Verbot jeglichen Döbelfanges an Stellen seiner Auffütterung vorgeschlagen. Auch den Fang des Döbels von 2 Jahren möglichst zu verringern.

7. Die Untersuchung der Biologie und Dinamik des Gewerbes ergab, dass die Verminderung der Vorräte an Döbeln durch den Fischfang der jungen Fische in den Limanen teils in Meere, teils durch ungünstige hydrometeorologischen Bedingungen hervorgerufen ist.

Ф. В. Аверкиев и С. Т. Музалевский.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Рыбацкие об'единения в кефальном промысле на Кубани и Черноморье.

Темрюкско-Черноерковский участок на Кубани, Анапский и Новороссийский участки на Черноморье являются главными местами промысла кефали в районе действия Севкавкрайрыбаксоюза.

Из трех указанных участков резкая разница во всех отношениях существует между Темрюкско-Черноерковским с одной стороны, и Анапским и Новороссийским — с другой. Последние два участка по организационным формам промысла между собой чрезвычайно схожи, поэтому по многим вопросам, вошедшем в содержание произведенного Станицей обследования, мы рассматриваем их, как одно целое, противопоставляя Темрюкско-Черноерковскому участку.

Необходимо отметить, что 1929 г., был крайне неудачен по лову кефали, а в Темрюкско-Черноерковском участке промысел совсем отсутствовал, поэтому обследование в этом участке не могло быть полным и не располагает последними данными, в особенности об участниках промысла и в значительной мере основано на опросных данных, вследствие отсутствия бухгалтерских и статистических материалов, имевшихся в других участках.

К у б а н ь.

В Темрюкско - Черноерковском участке на Кубани промысел кефали (чулары) ведется в осолоненных лиманах, для чего используется забивка их котами после захода молоди кефали для питания.

В виду отсутствия в литературе за 2-ю половину прошлого века указаний на чуларочный лиманный промысел на Кубани, следует считать, что развитие его в той форме, которую он имеет в настоящее время, относится к более позднему времени.

Использование лиманов с устройством забоев отмечается в докладной записке Керченского Отделения О-ва Рыболовства и Рыбоводства за 1915 год с отнесением начала этого вида промысла к 1910 году. Имеются сведения, что частично промысел существовал и ранее этого срока, осуществляясь мелкими артелями, „кампаниями“ или мелкими предпринимателями с числом наемных рабочих от 3 до 8-ми человек.

Организованное артельное использование чуларочных лиманов мы констатируем в послереволюционные годы. Замкнутость водоемов (лиманов), используемых для этого промысла, с одной стороны, и потребность в артели для осуществления котного промысла—с другой—явились предпосылкой для создания чуларочных об'единений. Наконец, система ~~обособленной~~ сдачи чуларочных лиманов в арендное пользование артелям, окончательно закрепила эту форму эксплоатации лиманов.

Лиманы, в которых протекает чуларочный промысел, делятся на две группы: 1) Куликовскую, находящуюся в Темрюкском участке и 2) Жестерскую, находящуюся в Черноерковском участке.

Главнейшими из этих лиманов в Темрюкской группе являются: Куликовский, Баштовой—1-й и 2-й, Шамраев, Большой Кущеватый, Кривые—1, 2 и 3-й, кроме того, до 1925 г. использовались Ордынский и Дончиков и небольшим промыслом Червонийский; в Жестерской группе: Баштовой, Гниловской, Хоторской, Коноваловский, Малый Кущеватый и Восточный.

Перечисленные лиманы обслуживаются артелями, состоявшимися из рыбаков ст. Черноерковской и г. Темрюка. При чем, количество артелей колеблется от 1 до 2-х с общим количеством рыбаков не превышающим 100—115 человек. В свою очередь артели разбиваются на отдельные группы (кишлы), обслуживающие отдельные лиманы и гирла.

С 1924 г. по 1927 г. артели работали на уставе мелиоративного товарищества, а с 1928 г., получая в пользование лиманы от Темрюкского Рыбо-Промыслового Т-ва, никакого самостоятельного устава не имели, организуясь лишь на период путины. Связь артелей в целом с кооперативной

системой выражалась исключительно в уплате установленной договором арендной платы и сдачи уловов. Часть участников артелей из ст. Черноерковской не состояла даже членами Рыбопромысловой кооперации.

До 1926 года артели представляли из себя замкнутый круг рыбаков, большей частью, наиболее мощных; проникнуть в этот круг рядовому рыбаку не представлялось возможным.

С 1926 г. в число членов артели стали приниматься рыбаки по записи, при чем, в случае, если число желающих превышало 112—115 человек, для вновь записавшихся применялась жеребьевка.

Лишь в 1928 году „ядро“ артелей было ликвидировано и состав был освежен участниками из бедняцких хозяйств. С 1926 г. среди членов констатируется значительная текучесть, чему весьма способствует отсутствие собственных средств в артели, установленного пая и применение ежегодной жеребьевки.

От вступающего на данный сезон в артель требовалось лишь предоставление на сезон своей байды, доля, по разверстке, материалов для кот и участие в работах.

Приемлемость такого пая для неорганизованного рыбака и общая рентабельность промысла служили причиной тех трений между группами рыбаков, которые возникали при подборе членов артели.

Отсутствие устава и связи с ловецкой кооперацией в прошлом определяют бытовой характер управления об‘единения. Во главе артелей стоит атаман, лицо, организующее артель, подчас неоформленное даже общим собранием. Кроме того, в г. Темрюке во время путины бывает уполномоченный, ведущий расчеты за сдаваемую рыбу.

Наиболее важные вопросы разрешаются общим собранием или рядом собраний по отдельным кишлам, последнее применяется во время хода путины.

Отсутствие необходимости капитальных вложений, использование водоходных посуд членов и текучесть состава

влекут за собой отсутствие в об'единениях собственных средств, что, наряду с отсутствием правильно поставленной бухгалтерии, не дает возможности дать цифровой анализ деятельности об'единений.

За все время деятельности чуларочных артелей ими, согласно договора с Темрюкским рыбкоопом, был построен лишь завод на Куликовском гирле, ныне переданный рыбакскому колхозу, могущий быть оцененным в 400—600 р.

При таких организационных формах деятельности чуларочных об'единений не приходится говорить о обобществлении средств производства членов их. Здесь необходимо отметить, что даже байды, предоставляемые членами артели для артельных работ, большей частью, обслуживаются самими владельцами и крайне неохотно даются для артельных работ другим членам, а остающиеся от промысла материалы часто делятся между участниками, внесшими для проведения путинь соответствующий материал.

Сезон деятельности артелей можно определить промежутком времени с половины июля до половины ноября. При чем, собственно, лов протекает, главным образом, в течение второй половины сентября и всего октября месяцев. Таким образом, промысел чулары производится преимущественно в межпутинное на Кубани время, что дает возможность участникам, помимо чуларочного промысла, участвовать во второй половине осеннего лова и во всем весеннем лове остальных промысловых кубанских рыб.

Производственная деятельность об'единений ограничивается ловом. Продажа уловов производится в свежем виде. Чулару солят лишь для семейного потребления участники промысла по примерной норме в 1000 штук на каждого.

Как прилов к чуларе в уловах бывают частиковые породы.

Удельный вес чуларочного промысла в Темрюкско-Черноерковском участке представляется в следующих цифрах (по данным инспекции АЧУРР^а):

Годы	Темрюкский участок				Черноерковский участок				Итого по 2-м участкам			
	Улов чулары		Весь улов		Улов чулары		Весь* улов		Улов чулары		Весь улов	
	цен.	руб.	цент.	руб.	цен.	руб.	цент.	руб.	цен.	руб.	цент.	руб.
1925	689	29704	52775	—	573	24377	22960	—	1271	54081	75735	—
1926	406	17560	53491	452459	583	23332	13217	100385	989	40892	66708	552844
1927	487	23511	61720	460818	319	14625	25365	159128	806	38136	87085	619946
1928	426	18861	74351	726437	146	6475	19561	160841	572	25336	83912	887278

Удельный вес чуларочного промысла по весу и стоимости: (в $\frac{1}{0}0\%$)

Годы	Темрюкский уч.		Черноерковск. уч.		По двум участкам	
	Уд. вес по весу	Уд. вес по стоим.	Уд. вес по весу	Уд. вес по стоим.	Уд. вес по весу	Уд. вес по стоим.
1925	1,3	—	2,4	—	1,7	—
1926	0,7	3,8	4,4	23,3	1,5	7,4
1927	0,7	5,1	1,3	9,2	0,8	6,1
1928	0,6	2,6	0,7	4,0	0,7	2,9

Средние продажные цены на чулару—сырец за центнер в руб.

1925 г.	1926 г.	1927 г.	1928 г.
42 р. 70 к.	41 р. 35 к.	47 р. 31 к.	44 р. 30 к.

Указанные цифры приводят нас к следующим выводам:

1) Значение чуларочного промысла, вследствие относительно высоких цен, при определении его по удельному весу по стоимости дает повышение в сравнении с весовым удельным весом, составляя, однако, за последнее трехлетие незначительный % от 3-х до 7% стоимости всего улова участка.

2) Значение чуларочного промысла в Черноерковском участке выше чем в Темрюкском, несмотря на более низкий размер уловов.

3) Данные об уловах чулары как в абсолютных так и относительных величинах говорят об упадке этого промысла. В 1929 году промысел и функционирование артелей свелись к нулю вследствие незахода чулары в лиманы.

Прилов частиковой мелочи определяется десятками байд, стоимостью около 1000—1500 рублей. Таким образом, валовая продукция чуларочного (с приловом) промысла в среднем за 25—28 годы определяется суммой 40000 рублей за сезон (округленно).

Производственные затраты и расходы, связанные с производством промысла, состоят из следующих статей:

А. Производственные затраты:

- 1) Затраты единоличных хозяйств на предоставляемые для промысла водоходные средства.
- 2) Затраты по сооружению и использованию кот.
- 3) Трудовые затраты членов (рытье ериков, постройка кот, лов, транспортирование улова)

Б. Расходы, связанные с производством промысла.

- 1) Артельное питание членов артелей.
- 2) Уплата, установленной по договору арплаты.

Не располагая бухгалтерскими сведениями, исчислим средние величины затрат по имеющимся в распоряжении Станции материалам, исключая из оценки трудовые затраты членов и определяя разницу между стоимостью валовой продукции и произведенными затратами в материальной форме, как заработка участников артелей в результате произведенных ими трудовых процессов.

Затраты на водоходные средства определяются $\frac{1}{12}$ -ом амортизации в 12 годовых за 4 месяца работы на чуларе, с прибавлением текущего ремонта в сумме 3 р. на 1 байду (данные бюджетов).

Принимая среднее количество участниющих байд в 90, при стоимости по 100 рублей, затраты на водоходные средства определяются в 630 рублей.

Для определения затрат на коты используем следующие нормы, полученные в результате наблюдений Станции.

Для постройки кот каждый участник должен поставить следующие материалы: 80 кулей камыша по средней цене на рынке в 22.5 к. на 18 р.—
60 штук кольев (лат) по цене за штуку . 35 к. на 21 р.—
10 штук мелких кольев по цене « . 18 к. на 1 р. 80 к.
20 кулей чакана по 20 к. на 4 р.—

Итого 44 р. 80 к.

При среднем числе участников в 90 человек стоимость материалов для кот определяется в 4032 рубля; прибавляя к этому стоимость проволоки, хваток и пр. мелкого инвентаря—100 рублей в сезон, сезонные затраты на коты выразятся в 4132 рубля.

Артельное питание в течение 4-х месяцев составляет 1440 рублей из расчета в неделю на 1 чел. 1 руб., не считая хлеба, который приносится каждым участником для себя и рыбы на котел, не принимаемую нами во внимание ни при определении валовой продукции, ни при исчислении затрат.

Арендная плата определяется фиксированными договорами 20%ами фактического улова и может быть принятой в 8000 рублей в сезон.

Таким образом, сезонный размер производственных затрат, не считая труда, определяется суммой в 4762 рубля, а размер прочих расходов артелей суммой—9440 рублей, а всего 14202 руб.

Принимая во внимание, что расходы по арплате и артельному питанию производятся по реализации уловов, а материалы, идущие на постройку кот, в основной массе добываются участниками без денежных затрат (резка камыша своей семьей), водоходные же посуды получают производительную нагрузку в межпутинное время, исчисленные нами производственные затраты в 12% стоимости валовой продукции и все расходы, связанные с проведением сезона лова, в 35,5%, следует признать обеспечивающими высокую рентабельность промысла при ничтожном авансировании капитала.

Суммы, остающиеся за покрытием фактических расходов артели, определяющиеся в среднем для рассматриваемого 5-тилетия суммой до 30000 рублей, распределяются

между участниками и идут в покрытие их расходов по водоходным средствам, поставке материала и проч., а остаток 25000—26000 рублей является заработком артельщиков.

Для определения заработка одного участника артели используем данные о количестве их за рассматриваемые годы:

1925 г.	Артелей	2,	Участников	55—50	В среднем 92—90 человек
1926 г.	—	2,	—	90—80	
1927 г.	—	1,	—	115	
1928 г.	—	1,	—	113	

Пользуясь полученной нами общей суммой заработка всех участников артели и их количеством, получаем средний заработок на 1 участника за сезон в 270—280 рублей.

Так как все участники, за исключением атамана, пользуются 1 паем, приведенный заработок на 1 участника можно считать реальным заработком 1 участника в среднем за 5-тилетие.

Таким образом, заработка за 1 мес. на одного участника определяется суммой до 70 рублей, при харчах, кроме хлеба за счет артели.

Для характеристики размера этого заработка приведем средне-взвешенные размеры условно-чистого дохода от рыболовства рыбаков Кубани (по материалам бюджетно-подворного обследования Станции) за 27—28 г.г.

Соц. группы	Рублей в год
Зажиточные . . .	646
Середняки . . .	352
Бедняки . . .	168
Средне взвешенная . . .	354

Заработка участника чуларочных об'единений за 4 мес. немногим отстает от годового дохода от рыболовства середняцкой части рыбачества Кубани, а при сравнении со средним месячным доходом рыбака, считая 10 месяцев работы в году, оказывается выше доходов верхушечной части ловецкого населения.

Если же учесть, что фактически заработка в артели является дополнением к заработку от рыболовства вне ее, станут понятными те преимущества, которые получают в рыбном промысле участники чуларочных об'единений на Кубани, в особенности в 24—26 годах, за каковые годы заработка чуларочников значительно превышали приведенные нами средние заработки за все 5-тилетие. Что же касается последних 2-х лет, то сопоставляя стоимость уловов чулары и количества участников артелей, нетрудно прийти к заключению, что вследствие падения уловов и одновременного роста числа участников, заработка чуларочников в *течение* последних лет падали.

Результатом оторванности от кооперативной системы и бытового характера артелей является значительная самостоятельность в реализации уловов с большими операциями по продаже уловов частникам.

Так по арендному договору в 26 году артель обязалась сдавать Темрюкскому Рыбкоопу 20% улова в счет арплаты, 50% продавать ему же по рыночным ценам, а 30-ю процентами могла располагать по своему усмотрению.

Весь улов чулары Темрюкской артелью в этом году по заготовителям распределяется следующим образом: Тресту—272 центнера или 39%, Рыбацкой кооперации—255 цент., или 37% и частникам 171 цент. или 24%.

В 1927 г. артель заключила договор с Консервной Государственной фабрикой на поставку ей 200 центнеров чулары по 45 р. 75 к. за центнер и одновременно с Керченским частником на поставку ему 167 центнеров по цене 48 р. 80 к за центнер.

Снабжение артелями частного рынка было прекращено лишь в 1928 г. Но 1928 г., изменив состав артелей и порядок реализации улова, не внес существенных изменений в организационные формы деятельности артелей.

Как указывалось выше, производственная деятельность артелей, давая участникам хорошие заработки и имея это единственной конечной целью своей деятельности, не влекла за собой создания собственных средств об'единения и материального укрепления его как юридического лица.

Не имея общественного оформления и содержания, артель естественно не была втянута и в культурную ра-

боту и обслуживание культурных нужд членов ограничивалось выписыванием газет.

Число участников чуларочных артелей по отношению к общему числу рыбаков Темрюкско-Черноерковского участка определяется незначительным процентом 3.7.

Для характеристики хозяйственного положения участников артелей мы используем материалы подворного обследования рыбакских хозяйств на Кубани в 1927/28 г.г., охватившего до 20% чуларочников.

Приведим сводку показателей хозяйственного положения участников артелей и параллельно всей рыбакской массы станицы Черноерковской и города Темрюка.

Содержание показателя	Черноерковская ст.		Гор. Темрюк					
	Чл. артель чуларочн.	Вся ры- бачкая масса стан.	Члены ар- телей чу- ларочни- ков	Вся ры- бачкая масса г. Темрюка				
Главный источник средств существования (число хоз. в % ко всему количеству)	Рыб. С/Х 63	Рыб. С/Х 37	Рыб. С/Х 51	Рыб. С/Х 47	100	—	84	9
Связано с сельским хозяйством	100 %	90 %	20 %	23 %				
Средний размер посева у имеющих посев в га	4	47 д	7.7 д	0,06 сада	0,56	1,15		
Скот имеется у	63 %	84 %	50 %	28 %				
С/Х инвентарь имеется у	50 %	63 %	10 %	10 %				
На 1 хоз. имеющее скот и с/х. инвентарь приходится их на сумму	169 р.	340 р.	102 р.	90 р.				
Имеют единоличное ловецкое вооружение	100 %	84 %	100 %	84 %	*	*		
В среднем ловецкого вооружения на сумму (на 1 хозяйство имеющее его)	62 р	198 р.	317 р.	200 р.				
В среднем всех средств производства по стоимости на 1 хозяйство имеющее их	209 р.	513 р.	397 р.	203 р.				
% хозяйств, имеющих сред. производства вообще	100 %	98 %	100 %	94 %				
% общей кооперированности всеми видами кооперации	87 %	72 %	90 %	61 %				
% рыбопромысловой кооперированности	37 %	12 %	90 %	60 %				
Теперешние владельцы ловецкого вооружения в прежнем работали в качестве добычников (в числе случаев в % от числа всех владельцев вооружения данной группы)	75 %	30 %	0 %	12 %				

На основании приведённых показателей, их сравнения, а равно и на основании других материалов о составе чуларочных артелей можно сделать следующие выводы о составе чуларочных об'единений в 28 году для участников из ст. Черноерковской и в 27 году для участников из гор. Темрюка. Участники артелей из ст. Черноерковской резко отличаются по структуре своего индивидуального хозяйства от участников из гор. Темрюка.

Черноерковские участники, будучи на 100% связаны с сельским хозяйством, представляют из себя сельские земледельческие хозяйства, тогда как темрючане, не участвующие в трудовом землепользовании, с земледелием связаны в незначительной степени, представляя из себя хозяйства не сельского промыслового типа.

Доходы от рыбного промысла для темрючан артельщиков для 100% являются основными источниками средств существования, тогда как свыше 1/3 черноерковцев имеют основным доходом сельское хозяйство.

Весьма существенной общей чертой участников артелей является их положение в промысле как единоличных хозяйств.

Как черноерковцы, так и темрючане на 100% представлены единоличными хозяйствами, ведущими помимо чуларочного промысла свое индивидуальное ловецкое хозяйство.

Однако, производственная мощность тех и других, в рыбном промысле весьма различна. Темрючане в 5 раз пре-восходят черноерковцев мощностью своего ловецкого вооружения, представленного стоимостью рыбопромыслового инвентаря.

Сельское хозяйство, ведущееся черноерковцами попутно с рыбным промыслом, по своим размерам не может компенсировать ничтожность производственных возможностей их единоличного рыбного промысла.

Оценивая мощность хозяйств черноерковцев и темрючан по совокупности средств производства в ценностном выражении и принимая во внимание значительное превосходство по эффективности средств производства рыбного промысла, необходимо притти к выводу об общем значи-

тельном превосходстве в экономическом отношении хозяйств темрюкан в сравнении с хозяйствами черноерковцев, участников чуларочных артелей.

Подтверждающим данное положение является % хозяйств, которые в прошлом участвовали в рыбном промысле в качестве рабочей наемной силы (добычников). В то время как 75% черноерковцев в прошлом работали добычниками, среди темрюкан, попавших в обследование, не нашлось такого ни одного.

Большая втянутость темрюкан в рыбный промысел и близость их в 27—28 году к единственному в то время в Темрюкском районе рыбо-промысловому Товариществу, определяет больший % рыбопромыслового кооперирования среди темрюкан.

Сопоставляя используемые нами показатели с подобными же показателями всей рыбаккой массы соответствующего селения, можно наметить характерные особенности участников чуларочных об'единений и особенности подбора их в ст. Черноерковской и г. Темрюке.

Черпаясь из мелко-буржуазной среды крестьянского населения ст. Черноерковской и будучи не в меньшей степени связанными с сельским хозяйством, чем остальная масса хозяйств, черноерковцы, однако, участвующие в чуларочных артелях, в основной массе состоят из хозяйств более слабых не только в отношении сельского хозяйства, но и в рыбном промысле.

Так по средней величине стоимости основных средств производства они значительно отстают от средних величин для всей рыбаккой массы ст. Черноерковской.

Таким образом, можно сделать заключение, что Черноерковские чуларочники черпаются преимущественно из бедняцкой части единоличных хозяйств станицы.

Совершенно иную характеристику можно дать темрюканам. Оказываясь втянутыми в рыбный промысел в большей степени, чем остальная масса, темрюкане, участвующие в чуларочных об'единениях, черпаясь подобно черноерковцам из мелко-буржуазной массы рыбачества, превосходят средними размерами мощности своего хо-

зяйства соответствующие размеры всей рыбацкой массы г. Темрюка, другими словами—представлены местными зажиточными хозяйствами.

Резюмируя данные анализа чуларочных об'единений Темрюкско-Черноерковского участка в целом, можно констатировать следующее:

1. Чуларочный промысел в Темрюкском участке в условиях 24—28 г.г. давал весьма высокую рентабельность при незначительных вложениях и ничтожном авансировании в промысел капиталов.

2. Данные уловов, однако, говорят о снижении улова и тем самым об уменьшении эффективности этого промысла.

3. Организационные формы чуларочных об'единений следует признать весьма несовершенными, способствующими лишь достижению индивидуальных целей (побольше заработать для себя и для своего единоличного хозяйства).

4. Изменение состава участников 27—28 г.г. не меняет положения и не приближает об'единение по существу к коллективному хозяйству рыбаков.

5. Состав участников, как он рисуется по данным 27—28 г.г., следует признать неудовлетворительным вследствие отсутствия как среди темрючан, так и среди черноерковцев рыбаков батраков, представленных в обоих участках (Черноерковский и Темрюкский) значительным количеством (в 16—17%) и нуждающихся в организованном использовании их рабочей силы в рыбном промысле.

Ч е р н о м о� ь е.

В Анапском и Новороссийском участках Черноморского района рыболовный промысел, в частности промысел кефалевый, почти целиком охвачен двумя местными рыбопромысловыми коллективами: Анапским и Новороссийским.

Оба об'единения очень схожи между собой по организации, составу участников и характеру кефального промысла.

Район Анапского коллектива, начинаясь от Бугаза, простирается до Лобаньей Щели, откуда начинается Новороссийский участок, доходящий до правого берега реки Пшады.

Лов кефали в обоих к-вах производится каравиями (по две в каждом к-ве). Выделить кефальный промысел из

всего хозяйства к-вов не представляется возможным, поэтому приходится рассматривать хозяйство к-вов в целом, останавливаясь подробней на вопросах кефального промысла.

Анапский кол-в организован в 1925 г. из рыбаков г. Анапы в числе 30 человек. В 1926 году была произведена чистка участников, в результате которой осталось только одиннадцать человек. С этого года число членов коллектива непрерывно увеличивается, достигая в 1929 году—97 человек, при чем еще 30 человек, жители станицы Благовещенской, работают с 1929 г. на правах кандидатов, так как для приема новых членов установлен испытательный стаж от 1 до 3-х путин, с целью выяснения социального лица и пригодности новых членов к коллективной работе. Окончательное утверждение членом коллектива принадлежит Общему собранию. По положению в члены к-ва могут быть приняты все желающие, не обладающие средствами производства.

Первоначально в члены принимались также и владевшие ловецким инвентарем и пользующиеся землей, но так как среди таких членов замечалось тяготение к своему индивидуальному хозяйству, то отсутствие средств производства было поставлено, в дальнейшем, непременным условием приема.

Незачисленные еще в члены к-ва рыбаки станицы Благовещенской земельными наделами пока пользуются, но им будет предложено перед окончательным приемом землю сдать

Правление к-ва убеждено, что большинство несомненно землю оставят; устойчивое положение коллектива и скверное состояние земледелия в станице Благовещенской вполне подтверждают это предположение.

Со вступлением в коллектив рыбаков ст. Благовещенской, коллективом будет охвачено все рыбакское население участка, за исключением очень немногих рыбаков.

К-в возглавляется Правлением из 5-ти человек и двух кандидатов.

В Правлении один член (Председатель), член ВКП(б) и один кандидат партии и 1 член Правления—женщина. Имеется ревизионная комиссия из 3-х человек и 2-х кандидатов и Производственная комиссия из 5 человек и 2-х кандидатов.

К числу функций Производственной комиссии относится распределение членов на работы. Дисциплина и налаженность работы в коллективе указывают, что организация и состав Правления и комиссий обеспечивают к-ву дальнейшую успешную деятельность.

Деятельность к-ва непрерывна круглый год и не имеет своим районом исключительно Анапский участок. Неравномерность местного промысла по годам и путинам заставляет членов коллектива искать новые места лова и в этом направлении ими проявляется большая подвижность и инициатива.

1929 год был очень неудачен в Анапском участке и хозяйство к-ва было поддержано только удачным ловом на Каспии, где работало весной 29 г. до 50 человек членов на промысле каспийской кильки скипастями и волокушами. Такие переброски создают непрерывный сезон лова для всех членов коллектива и вынуждают в некоторых случаях пользоваться наемными рыбаками, если не хватает своих, рабочих рук. Максимальное число наемных рыбаков доходит до 30 человек.

Помимо лова, члены участвуют также в переработке, постройке и ремонте орудий лова. Члены коллектива загружены работой полностью и если к тому же к-в пользуется наемным трудом, то можно считать, что он нуждается в дальнейшем увеличении числа членов.

Возможность дальнейшего роста числа членов обусловлена также имущественным и финансовым положением коллектива, которое к ноябрю 1929 года представляется в следующем виде.

Орудия лова			Водоходные средства		
Наименование	Колич.	Стоимость	Наименование	Колич.	Стоимость
Каравии	2	8.000	Мотор. баркас.	3	6.000
Скипости	30	20.000	Баркасы пар. б.	8	6.000
Аломаны камс.	1	3.000	Барк. мал. и байд.	22	4.000
Волокуши	4	3.200			
Разн. м. оп. лов	—	3.000	Итого .	—	16.000
Итого .	—	37.000			

Собственные средства коллектива на I/IX 1929 года.

		Руб. Коп.	% %
1) Основной капитал	a) П а и	3915 — 00	4,9
	б) Собствен. сред.	30457 — 43	38,2
	в) Пожертвования	7.858 — 33	0,9
2) Запасный капитал		5488 — 77	6,8
3) Фонды	а) Амортизацион.	11628 — 62	14,6
	б) Долгосроч. кред.	2136 — 54	2,7
	в) Коопер. беднот.	6524 — 57	8,2
	г) Кассы в-щи	4618 — 55	5,8
	д) Культ. просв.	2101 — 14	2,6
	е) Медпомощи	3520 — 57	4,4
	ж) Прочие	1135 — 22	1,4
4) Нераспределенные начисления на пай		427 — 30	0,5
	Итого	79 761 — 64	100 %

Движение средств коллектива по годам

	1925 г.	1926 г.	1927 г.	1928 г.
Средства свои	192	17,5 %	15131	62 %
Средства заемные	900	82,5 %	9220	38 %
Стоимость инвент.	900	—	15154	—
			13304	66,1 %
			6749	33,9 %
			16703	—
			88367	88,8
			10982	11,2
			40000	—

Ловецкое вооружение коллектива на сумму 53.200 руб. дает в среднем на одного члена 548 рублей. Для сравнения приводим средние размеры стоимости ловецкого вооружения на одного рыбака единоличных хозяйств Керченского района (по материалам станции) и Крымских коллективов (по отчету Крымрыбаксоюза).

Единоличные хозяйства Керченского района	Коллективы Крыма
Бедняцкие х-ва . 123 р.	В среднем на одного
Середняцкие „ . 283 „	члена 447 р.
Зажиточные „ . 403 „	
Кулацкие „ . 665 „	

Собственные средства коллектива на 1/IX 29 г. в 79.761 р. 64 коп., составляя 61.4% в сумме баланса, дают в среднем на члена 917 р., что показывает высокую капиталоснабженность членов кол-ва.

Пая в собственных средствах составляют 4,9% и равняясь 3915 р., дают полный пай в 45 рублей на 87 человек. Так как при внесении пая допускается рассрочка, и пополнение их периодическими отчислениями с заработка, то пай является совершенно не обременительным для членов и безусловно может быть повышен.

Из таблицы движения средств кол-ва видим, что его положение постепенно упрочивается.

Основной деятельностью коллектива является добывающий промысел.

Помещаем ниже размер и стоимость уловов за период времени с 25 по 29 год, при чем за 2-ю половину 29 года улов взят приблизительно, так как точных сведений к моменту обследования не было.

Уловы Анапского коллектива (вес в центнерах)

ПОРОДЫ	1925 г.		1926 г.		1927 г.		1928 г.		В среднем за 25-28 г.	Кол. % %	1929 г.	
	Кол.	% %	Кол.	% %	Кол.	% %	Кол.	% %				
Кефалев.	245	24.9	162	11.3	100	10.8	1519	30.4	506.5	24.3	402	4.0
Барабул.	729	74.3	1020	70.8	409	44.2	1329	26.6	871.7	41.8	203	2.0
Сельдь	—	—	71	4.9	209	22.6	—	—	70.0	3.4	12	0.1
Прочие	8	0.8	187	13.0	207	22.4	2149	43.0	637.8	30.5	9469	93.9
Всего.	982	100 %	1440	100 %	925	100	4997	100	2086	100 %	10086	100 %

Тоже по стоимости.

Кефаль руб.	10092	6.752	4.159	64.6C9	21.403	20.190
% %	36.2	21.8	13.2	48.4	38.3	27.9
Барабул. руб.	17.668	15.105	12.653	40.114	21.385	5.503
% %	63.3	48.7	40.1	30.0	38.2	7.6
Сельдь руб.	—	5.136	9.916	—	3.763	602
% %	—	16.6	31.4	—	6.7	0.8
Проч. руб.	120	3.980	4.837	28.799	9.434	45.990
% %	0.5	12.9	15.3	21.6	16.8	63.7
Всего руб.	27.880	30.973	31.565	133.522	55.985	72.285
% %	100	103	100	100	100	100

Общее количество уловов по годам возрастает, но максимальный по весу улов 29 года существенно отличается от уловов остальных лет. Базируясь постоянно на породах ценных рыб, из которых первое место занимают кефалевые, улов 29 года состоит, главным образом, из малоценной кильки, давая 90% по весу и 54% по стоимости этой породы, при средней цене сырца за центнер в 7 р. 20 коп. обычная же средняя цена сырца от 22 до 34 р. за центнер.

Удельный вес кефалевых в среднем для периода 25—28 г по весу равен 24.3% и по стоимости 41.8%, выделяя эти породы на первое по ценственному значению место.

За период времени с 25 по 29 г. на одного, участника приходится улова:

Годы	На одного участника лова	
	По весу центнеров	По стоимости рублей
1925 г.	32,73	929
1926 г.	В виду чистки средний вылов не установлен	—
1927 г.	42,05	1,435
1928 г.	60,24	1,669
1929 г.	104,0	745

Давая высокие цифры, как в весовом, так и ценственном выражении, эти средние показывают высокую производительность труда.

Издержки средств производства и прочие расходы связанные с промыслом, видны из следующих цифр:

Производственные затраты и расходы связанные с промыслом	1928 г.		1929 г.	
	Руб.	% %	Руб.	% %
Изготовление судов и орудий лова . .	1303	7,9	1179	6,3
Ремонт оруд. лова и суд.	5448	32,9	3117	16,7
Аренда вод . .	9000	54,4	9000	48,4
Прочие расходы . .	749	4,8	5325	28,6
Итого . .	16.550	100 %	18.621	100 %

Производственные затраты и расходы связанные с промыслом	1928 г.	1929 г.		
Сумма расходов связанных с добыв. промыслом в % к стоимости вылова . . .	12.4	25.7		
	1926 г.	1927 г.		
Стоимость ловецкого вооружения в % к стоимости вылова . . .	50.5	52,8	1928 г.	1929 г.
			30.0	68.4

Соотношение расходов, связанных с промыслом и основного капитала в ловецком инвентаре и стоимости годовой продукции указывает на значительную эффективность вложения средств в добывающий промысел. Эта эффективность в значительной степени определяется промыслом кефалевых, т. к. 1929 год, вследствие пониженного вылова кефалевых, дает ее понижение.

Помимо лова, коллектив занимается переработкой. В 1928 году в реализованной продукции соленые и прочие рыбные товары составили—51%.

Реализовано в 1928 году на сумму:

Свежей рыбы . . .	93.138—75 к.	48.71 %
Соленой „ . . .	94.895—92 к.	49,62 %
Прочей „ . . .	2.863—02 к.	1.5 %
Прочих товаров	325,—86 коп.	0.17 %
<hr/>		
Всего . . .	191.223—55 к.	100%

1929 г. составляет исключение; главная масса улова—каспийская килька сыта свежьем и вследствие низких уловов других пород переработка в этом году весьма незначительна.

Коллектив реализует свою продукцию по нарядам Крайрыбаксоюза кооперативным и государственным организациям.

Добывающим промыслом и частичной переработкой своих уловов ограничивается хозяйственная деятельность коллектива. Снабженческая и торговая деятельность в коллективе совершенно отсутствуют.

Как и Анапский, Новороссийский коллектив об'единяет почти все рыбачество (до 95%) участка.

Коллектив основан в 1925 г. и первоначально существовал как сбыто-снабженческое Т-во; происходивший постепенно процесс обобществления закончен в 1928 году.

Коллектив образовался после ликвидации в Новороссийске Союза Рыбаков и первоначальное имущество коллектива состояло из полученных в кредит трех скипастей и нескольких баркасов, всего на сумму 16000 рублей. Увеличение имущества коллектива происходило за счет роста собственных средств.

Подобно Анапскому коллективу, во главе Новороссийского стоят Правление, Ревизионная Комиссия и Производственная Комиссия. Вся работа правленческого аппарата и коллектива в целом достаточно налажена и обеспечивает ему успешную деятельность.

Коллектив занимается ловом и переработкой, в незначительном размере практикуется скуп сырца. Прошлые годы коллектив имел рыбную лавку, в настоящее время ликвидированную.

Коллектив постепенно расширяется, втягивая новых членов и увеличивая свои капиталы. Успешное развитие коллектива получил в 28 г. в результате удачного вылова сельди.

Рост коллектива характеризуется следующими цифрами:

	На 1/1 28 г.	На 1/IX 29 г.
Число членов . .	87	126
Сумма собств. капитал.	51037	195195
В среднем на члена капиталов . .	529	1549

Собственные средства коллектива на 1/IX 29 г.

		Р у б л и	%	%
1) Основной капитал	а) П а и	6584	3.4	
	б) собственн. сред.	71865	36.8	
2) Специальн. фонд для покрытия убыт. от стихийных бедствий		38782	19.9	
3) Запасный		8294	4.2	
4) Ф о н д ы	а) Долгоср. кредитов	3606	1.8	
	б) Кооперир. бедноты	19045	5.3	
	в) Культ. просв.	2030	1.1	
	г) Медпомощь	2516	1.3	
	д) Строительство	33.610	17.3	
	е) Аренды	13.00	6.6	
	ж) П р о ч и е	4.443	2.3	
	В с е г о . .	195.195		100 %

Цифры средней снабженности капиталами одного члена на 1/IX 29 г. чрезвычайно высоки, но неудачный 1929 г. значительно снижает эту цифру.

В составе капиталов обращает внимание на себя высокая цифра фонда страхования от стихийных бедствий. При большой зависимости рыболовства в этом участке от гидрометеорологических условий—фонд страхования является весьма целесообразным и может гарантировать коллектив от возможной катастрофы, намечавшейся уже в этом году после ряда недоловов основных промысловых пород. Ловецкий инвентарь коллектива на 1/XI 29 года состоял:

О р у д и я л о в а			В о д о х о д н ы е с р е д с т в а		
Наименование	Колич.	Стоим.	Наименование	Колич.	Стоим.
Волокуши сел.	6	9.950	Моторные суда	2	3.100
Каравин	2	5.600	Баркасы и байд.	35	8.500
Волокуши игол.	3	520	Я л и к и	5	900
Скаписти	15	7.500			
Сети камб.	230	2.400			
В с е г о . .	—	25.970	В с е г о . .	—	12.560

Ловецким имуществом коллектив снабжен достаточно, давая в среднем на одного члена—305 рублей.

Основные орудия лова в большинстве те же, что и в Анапском коллективе (каравии и скипости), существенное же отличие заключается в наличии в Новороссийском коллективе волокуш для сельди, основной промысловой рыбы участка.

Сезон лова продолжается в Новороссийске круглый год. Но основные путины осень—лов разных рыб каравиями и скипастями и зима—лов сельди.

При достаточном количестве орудий лова члены коллектива втянуты в промысел целиком и, кроме того, каждый год коллектив, в большем или меньшем размере, преимущественно зимой при лове сельди, пользуется наемной силой из числа неквалифицированной рабсилы с Биржи Труда.

Максимальное количество наемных рабочих доходит до 70—80 человек. Пользование наемной силой обясняется крайне неравномерным ходом сельди, как из года в год, так и в течение путины. Для характеристики состава уловов и их размеров по весу и стоимости приводим цифры за 25—29 года, при чем данные 29 года не полны, поскольку в них не учтены последние два месяца года.

П О Р О Д Ы	1925 г.	1926 г.	1927 г.	1928 г.	В сред за период 25-28 г.	1929 г.
Кефалев. Цент.	285	449	291	237	313,25	2
% %	17.2	11.3	9.3	3.7	8.2	0.1
Барабуля Цент.	910	1335	1477	531	1063,25	67
% %	54.7	70.8	47.3	8.4	28.1	5.9
Сельдь Цент.	400	1267	682	5033	1845,50	666
% %	26.1	4.9	21.9	79.4	48.6	59.3
Прочие Цент.	68	987	671	557	570,75	390
% %	4.1	13.0	21.5	8.8	15.1	34.7
В с е г о Цент.	1663	4029	3121	6358	3792,75	1125
% %	100	100	100	100	100	100
Кефалев. Руб.	9.030	13.906	15499	13.507	12.985,50	75
% %	25.3	21.8	19.8	4.1	9.4	0.2
Барабуля Руб.	12039	27240	32577	17784	22410	2645
% %	33.8	48.7	41.5	5.5	16.2	4.8
Сельдь Руб.	12714	52256	27360	282709	93759,75	36805
% %	35.9	16.6	34.9	86.4	67.7	75.0
Прочие Руб.	1807	19054	2991	13034	9221,50	9877
% %	5.0	12.9	3.8	4.0	6.7	20.0
В с е г о Р у б.	35590	112456	78427	327034	138376,75	49102
% %	101	100	100	100	100	100

Удельный вес кефали в уловах Новороссийского коллектива значительно ниже, чем в Анапском, давая в среднем для периода 25—28 г. в по весу 8.3% и по стоимости 9.4%, уступая первое место сельди. Однако, в неудачные по промыслу сельди годы значение кефали повышается до 25%.

Помимо лова, Новороссийский коллектив, как и Анапский, занимается переработкой. Основная порода поступающая в переработку—сельдь. Главный способ переработки—посол.

В 1928 году поступило в обработку 5.265 центнеров или 82,7% улова; сельди, из всей поступившей в посол рыбы, 95,6%. В 1929 г. в переработку поступила только сельдь—662 центнера, или 59% улова всех пород.

По сравнению с Анапой переработка в Новороссийском коллективе играет значительно большую роль.

В одном и другом коллективе из всех промысловых рыб улова обрабатывающий промысел базируется только на двух породах: кефали в Анапе и сельди в Новороссийске.

Обрабатывающий промысел в Новороссийске находится в лучших условиях, чем в Анапе, т. к. при несложной обработке сельди дает высокоценный товар. Обработка кефали в Анапе и Новороссийске поставлена пока примитивно; для получения более ценных товаров и максимального использования кефали в обрабатывающем промысле коллективами сделано очень мало.

В Анапском и Новороссийском коллективах для оплаты труда членов принята система паев. На пай отчисляется со стоимости сырца от 60 до 70%. При распределении паев принимается во внимание квалификация работавших и в зависимости от нее колеблется размер пая.

Для примера приведем распределение паев в Анапе за 1928 год.

Число паев 2 пая, $1\frac{3}{4}$, $1\frac{5}{8}$, $1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{8}$, 1, $\frac{7}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{8}$, 0,

Число рыбаков 2 4 3 31 17 10 — 2 — — — 1 (ученик)

Такое распределение паев с различными вариациями по годам и путинам является типичным для коллектива, отличаясь в Новороссийске меньшей дробностью паев ($1\frac{1}{2}$, $1\frac{3}{4}$ пая), и системой оплаты наемной силы не по паям, а с улова тони.

Хотя приведенная скала отличается весьма сложным подразделением паев, однако основная масса получает вознаграждение довольно ровное от $1\frac{1}{4}$ до $1\frac{1}{2}$ паев, поэтому приведенные ниже средние заработки рыбаков являются вполне характерными.

	Средний заработка	Сред. за месяц.	Максимальный
Новоросс. коллект. 28 г. . .	890 р.	75 р.	1496 р.
Новорос. колл. 29 г. с 1/XII—20/VII	275 р.	34 р.	310 р.
Анапский коллект. 28 г. . .	628 р.	52 р.	1100 р.
Анапский коллект. 29 г. (за 8 мес.)	345 р.	43 р.	415 р.

При оценке приведенного заработка следует помнить, что Анапское и Новороссийское рыбачество состоит сплошь из городского населения и, следовательно, находится в условиях большей дороговизны жизни, чем рыбаки сельских местностей и, кроме того, почти не имеет побочных заработков и доходов.

Средний заработка участника чуларочных артелей Темрюкско-Черноерковского участка за 4 месяца равняется среднему заработка рыбака в Новороссийске за 8 месяцев—29 г. и немногим уступает среднему заработка Анапского рыбака за те же 8 месяцев 29 г. Средний же месячный заработка чуларочника в 70 рублей в большинстве случаев далеко превышает средний месячный заработка членов обоих коллективов.

Общие результаты хозяйственной деятельности коллективов за три последние года следующие:

	Анапский коллектив			Новороссийский коллектив		
	1927 г.	1928 г.	1929 г.	1927 г.	1928 г.	1929 г.
Прибыль	1049	47478	—	8721	115980	—
Убыток	—	—	6069	—	—	57003
Остаток к концу года по расчетам с кредиторами и дебиторами:						
Задолженность коллективов на 31/XII	6749	10892	109010	13684	13285	60150
Задолженность коллективам на 31/XII	585	18487	74716	4042	17460	42550

Несомненная общая рентабельность хозяйств Анапского и Новороссийского коллективов падает лишь в 1929 году, вследствие стихийных условий недолова в этом году.

Оба коллектива проявляют довольно энергичную культурно-просветительную деятельность.

В Анапском коллективе эта деятельность сосредоточивается в хорошо оборудованном красном уголке, при котором имеется библиотека, с достаточным числом книг и ряд кружков: безбожников, драматический, Осоавиахим, МОПР; начинают работу и намечены: кройки и шитья, баркасного дела, ликвидации неграмотности, подготовки к среднему и высшему образованию и изучения моторного дела.

Вся культработа, имея большое значение для членов коллектива, носит несколько замкнутый характер и не играет роли в культурной жизни города.

В Новороссийском коллективе, имеющем большой клуб, перестроенный на средства коллектива из церкви, культурная деятельность выходит из рамок коллектива. Клуб находится в пригороде—Станичке, где проживает большинство Новороссийского рыбачества. За короткое время своего существования клуб приобрел в Станичке, имеющей до 5 тыс. жителей, популярность и играет большую культурно-просветительную роль среди всего ее населения. При клубе имеется библиотека, устраиваются лекции, кино и функционируют кружки, по своим задачам схожие с кружками в Анапском коллективе.

Ассигнования на культурно-просветительную работу обоих коллективов обещают дальнейший рост культурной деятельности.

В то же время, однако, следует указать на имеющийся пробел в этой области. В Анапе и Новороссийске есть по два постоянных пункта рыболовства: в Анапе на Сукко и у города, и в Новороссийске на Широкой балке и у Мысхако; здесь рыбаки проводят по несколько месяцев пущины.

Жилищные условия и культурное обслуживание этих пунктов заставляют желать многого. Обратить на это внимание—одна из первоочередных задач коллективов.

Для характеристики состава членов Анапского и Новороссийского коллективов Станцией было произведено обследование членов, охватившее в Анапе 59% и в Новороссийске 58% всех участников коллективов.

Основные данные этого обследования приводятся в таблице, при чем для удобства сравнения их с данными Темрюкско-Черноерковского участка они касаются одних и тех же хозяйственных показателей.

Содержание показателей	Анапск. кол.	Новоросс. коллек.	Наемные ры- баки в обоих коллективах
	Рыб. С х. Пр	Рыб. С/х. Пр	Рыб. С/х. Пр.
Главный источник средств существования (число хозяйств в % % ко всему ксл).	100 — —	100 — —	63 16 21
Связано с сел. хоз.	20%	0%	21%
Средний размер посева у имеющих посевы в га	0,5	—	свед. нет
Скот имеется у	4%	4,6%	5,2%
С/х. инвентарь имеется	—	—	5,2%
На 1 хозяйство, имеющее скот и с/х. инвент. приходится их на сумму	50 р.	60 р.	100 р.
Имеется единоличное ловецкое вооружение	—	—	—
Процент хозяйств, имеющих вообще средства производства (относя к ним и прод. скот)	4%	4 6%	5,2%
В среднем всех средств производства на одно хозяйство.	50 р.	60 р.	100 р.
% кооперированности	100%	100%	89%
Работа в прежнем в качестве добычников зарегистрирована для	100%	100%	—
В прошлом вели единоличный ловецкий промысел	19.5%	12.7%	—
Побочные заработки имеются у	12.3%	6.3%	52.6%

Участники коллективов в подавляющем большинстве состоят из коренных рыбаков - рабочих (забродчиков), только небольшой процент в прошлом имел свой собственный ловецкий инвентарь.

Рыболовство составляет основное занятие для всех членов коллектива, связь с сельским хозяйством носит случайный характер. Побочные заработки имеет весьма небольшой процент. Процент членов, имеющих скот, весьма низок, а других средств производства члены коллективов не имеют вовсе.

Кооперирование 100%-ное и носит коллективный характер.

В целом состав рыбаков Анапского и Новороссийского коллективов чрезвычайно схож и резко противоположен составу чуларочных артелей Темрюкско-Черноерковского участка. Чуларочные артели состоят из единоличных хозяйств--кустарей, коллективы Черноморья—из рыбацкого пролетариата.

Заканчивая обзор деятельности рыбакских об'единений в кефальном промысле интересующих нас участков, дадим краткое резюме всему сказанному, сравнив кефальный промысел Черноморья, в целом однородный в пределах всего района, с чуларочным промыслом на Кубани.

Кефальный промысел в Черноморском районе, в противоположность кубанскому, имеет большую давность и является одним из основных промыслов; в Анапском участке он имеет решающее значение.

В Темрюкско-Черноерковском участке, составляя незначительный процент во всем улове, чуларочный промысел большого значения для рыболовства в целом не имеет, хотя в абсолютных цифрах дает сравнительно значительные уловы, что видно из следующих данных:

Годы	Кубанский район		Черноморский район	
	Улов кефалевых в цент.	Уд. вес	Улов кефалевых в цент.	Уд. вес
		в %/0/0		в %/0/0
		по весу		по весу
		по стоим.		по стоим.
1925	1271	1.7	1093	24.4 42.5
1926	989	1.5 7.4	989	6.1 14.2
1927	806	0.8 6.1	1488	19.9 25.3
1928	572	0.7 2.9	1790	14.8 18.6

Однако в Черноморском районе, в особенности в последние годы, улов кефалевых выше Кубанского, также выше стоимость его и возможность, как максимальной эксплоатации в обрабатывающем промысле, так и рационализация, и развитие добывающего.

По эффективности материальных затрат преимущества представляет промысел на Кубани, по своим естественным условиям требующий минимальных затрат, но по соображениям биологического характера этот вид промысла не должен получить дальнейшего развития.

Организационные формы об'единений в Черноморском районе значительно выше и представляют законченные коллективные хозяйства, тогда как на Кубани чуларочные об'единения являются сезонными артелями без обобществления средств производства.

В Черноморском районе связано с кефальным промыслом около 300 человек, т. е. почти 100% рыбачества и доход от кефального промысла играет значительную роль в их бюджете, составляя в Анапском участке 30 и больше $\%$ и не может быть заменен доходом от промысла других рыб. На Кубани чуларочный промысел имеет большое значение в бюджете немногих рыбаков (90—100 чел.) составляющих 3.7% всего рыбацкого населения Темрюкско-Черноерковского участка.

Кроме того, отмечая более важное экономическое значение промысла кефалевых для Черноморского района, считаем нужным отметить и положительную политическую роль промысла. Рыбный промысел Черноморского района в довоенное время был всецело капиталистическим. После ликвидации капиталистических хозяйств и послеисканий новых форм организации промысла, возникли Анапский и Новороссийский колхозы, сейчас почти целиком охватывающие рыбный промысел района. Существование их весьма показательно и значительно. Устойчивое положение на протяжении ряда лет, на практике доказывает правильность взятого курса на коллективное хозяйство, пришедшее на смену кулацкому и мелкому единоличному хозяйству.

Таким образом, признавая значительность уловов кефалевых на Кубани и хозяйственную рентабельность этого промысла в прошлом, мы, тем не менее, в результате анализа существующих организационных форм, состава участников промысла, экономического веса промысла кефалевых в двух описанных районах и по причинам целесообразности промысла с биологической точки зрения, в имеющих место противоречиях в промысле на Кубани и Черноморье должны отдать предпочтение промыслу, существующему в Черноморском районе.

В. Ю. Марти.

Материалы по биологии и промыслу азовско-кубанских рыбца и шемаи.

Зимой и весной 1929 года мной были совершены две поездки экскурсионного характера в среднее течение реки Кубани и ее левобережные притоки: реки Пшиш, Белую и Пшеху. Обе предпринятые поездки имели своей целью изучение биологии рыбца и шемаи.

Биология азовско-кубанских рыбца и шемаи еще не достаточно изучена и освещена в литературе и представляет чрезвычайный интерес, так как, несмотря на принадлежность обоих родов [*Vimba* и *Alburnus*] к семейству карповых [*Cyprinidae*], в своей жизни они имеют много черт, отличающих их от большинства карповых и напоминающих нам известными моментами своей биологии лососевых рыб. Проводя лишь часть жизни в море, они совершают далекие миграции в верховья рек и нерестуют там в совершенно отличных от других карповых рыб условиях на быстром течении небольших рек, имеющих чисто горный характер. Перед далекими миграциями в их теле накапливается большое количество питательных веществ, обуславливающих их высокую промысловую ценность.

Помимо чисто биологического интереса, который представляют в своей жизни рыбец и шемая, целый ряд других предпосылок промыслового характера заставляют нас более детально остановиться на отдельных моментах их биологии.

Высокая стоимость и ценность рыбца и шемаи, играющих значительную роль в бюджете кубанского рыбака и составляющих в ценностном выражении 6,48% от стоимости всего годового улова Азовско-Кубанского района, несмотря на относительно небольшой вылов указанных пород—1,23% по весу, наметившееся за последние годы снижение уловов шемаи и относительная стабильность уловов рыбца, интенсификация промысла обоих пород в низовьях заставляют

искать те мероприятия, которые могли бы в дальнейшем поддерживать запасы этих ценных пород, которые с настоящего года начинают фигурировать не только на нашем внутреннем рынке, но и экспортirоваться за границу.

Одним из указанных мероприятий является, по общепринятым мнению, рыбоводство, поэтому произведенное обследование одним из практических своих выводов должно было дать ответ относительно возможности организации рыболовных работ по рыбцу и шемаи и возможной эффективности мероприятий в этой области.

К сожалению, Станция, располагая лишь незначительными средствами и ограниченным штатом, не смогла поставить в этом году экспериментальных опытов рыборазведения. Кроме того, необходимо отметить, что в работах рыболовческого характера и исследовательского, проводимых в 1929 г. на средства Крайрыбаксоюза, не было достаточной согласованности и увязки, так как исследовательская работа проводилась и Отделом Рыбоводства Азовско-Черноморского Управления Рыболовства. В силу этого получился известный параллелизм в работе, а обследование, как со стороны Отдела Рыбоводства, так и со стороны Станции не было произведено с достаточной полнотой.

Все данные, которые приводятся в этой работе в отношении рыбоводства, любезно предоставлены ученым специалистом по рыбоводству А. Ф. Ершовым, впервые начавшим искусственное рыборазведение рыбца и шемаи весной 1929 г. на четырех рыболовных пунктах на реках Псекупсе и Пшише.

Основным моментом, определяющим условия миграции рыбца и шемаи в реке Кубани и ее притоках, являются гидрометеорологические факторы и своеобразный неустойчивый гидрологический режим левобережных притоков, являющихся местом нереста указанных пород. Для освещения этих вопросов нами получен небольшой материал из Крайгидробюро.

Для уяснения вопроса относительно роли добычи рыбца и шемаи на местах их миграций и нереста в экономике местного населения, занимающегося добычей этих рыб сделана попытка, хотя бы приблизительно, подойти к учету лиц, занимающихся промыслом рыбца и шемаи, и выяснению количества улова.

В основу очерка положены материалы, полученные при зимнем и весенном обследовании р. Кубани и левобережных притоков, материалы дневников наблюдательных рыболовческих пунктов, их журналы измерений и полученные данные по биологии рыбца и шемаи из анкетного обследования, проведенного Станцией летом 1929 года, охватившего весь бассейн реки Кубани, кроме того, материалы биологического и статистического характера, собранные Станцией за последние годы.

В виду того, что примененный способ получения дополнительных сведений путем анкеты, до некоторой степени является попыткой вовлечь в научное обследование непосредственно рыбакские **массы**, мы останавливаемся несколько более подробно на способах распространения самой анкеты и полученных результатах.

Анкета имела своей целью дополнить те неизбежные пробелы, которые должны были иметь место при экскурсионном обследовании, особенно в смысле количества наблюдений в различных местах хода рыбца и шемаи, начиная от дельты реки Кубани и кончая истоками ее левобережных притоков, **являющихся** местом нереста изучаемых рыб.

Надо сказать, что впервые анкетное обследование биологии рыбца и шемаи было проведено Н. Бородиным в 1900 г.*]; при чем элементарная анкета Бородина состояла из пяти вопросов, ответы на которые должны были указать присутствие той или иной породы рыбы [анкета предусматривала, главным образом, осетровых, а из карловых рыбца и шемаю] в бассейне реки Кубани, количество улова, орудия лова и моменты икрометания этих рыб.

Анкетный материал был получен Бородиным в количестве 36 корреспонденций из трех тогдашних Отделов: Екатеринодарского, Кавказского, Темрюкского, т. е. захватил, главным образом, р. Кубань на всем ее протяжении и р. Протоку в районе станицы Новонижестеблиевской. Анкетным обследованием и вообще какими либо исследовательскими работами совершенно не были захвачены левобережные притоки р. Кубани, которые и являются исклю-

*). Н. Бородин, Кубанское рыболовство, его современное положение и нужды. Изд. Кубанского областного правления 1904 г. стр. 30—35.

чительным местом нереста рыбца и шемаи. Из 36 анкет, полученных Бородиным, только 17 ответили полностью на поставленные вопросы.

Не останавливаясь на некоторых заведомо неправильных данных, полученных Бородиным, переходим к анкете Станции, проведенной летом 1929 года.

Анкета была построена таким образом, чтобы можно было охватить главнейшие моменты биологии рыбца и шемаи и осветить, хотя бы отчасти, размеры и характер промысла этих рыб. Анкета имела 16 вопросов самого элементарного характера, предусматривающих возможность ответа на них рядового рыбака. Вопросам анкеты предшествовало небольшое обращение Станции, в котором говорилось о целях проводимого опроса.

Всего было разослано Станцией 242 анкеты, которые были направлены по населенным пунктам рек Кубани, Протоки, Афипса с притоками — Убином и Шебшем, Псекупса, реки Пшиша, Белой с притоком Пшехой, Лабы и Фарса и по нескольким населенным пунктам небольших горных речек, являющихся притоками перечисленных рек.

В течение двух месяцев поступали заполненные анкеты с мест. Из 242 анкет поступило на Станцию 48 анкет, т. е. 19,8%.

В процессе обработки анкетных данных были получены еще несколько анкет, которые соответственно увеличили процент возвращения.

Анкеты были распространены через стансоветы и сельсоветы, Майкопский и Кубанский Союзы охотников и рыболовов, через лесничества, наконец, непосредственно посылались уже известным по экскурсионному обследованию рыбакам.

Приводимые ниже таблицы показывают, в каком количестве и через кого распространялись анкеты и какое

количество из них было возвращено в заполненном виде на Станцию:

	Послано анкет	Возвращено	
Через стан и с/советы . . .	111 46%	17	15%
„ Майкопск. Окросоюз охотников . . .	50 21%	17	34%
„ Кубанский Окросоюз охотников . . .	50 21%	8	16%
„ Майкопск лесной отдел ОкрЗУ . . .	10 4%	—	—
„ Кубанский лесной отдел ОкрЗУ . . .	10 4%	—	—
Непосредственно переслано отдельным лицам . . .	11 4%	6	55%
Всего послано . . .	242 100%	48	% возвращенных к количеству посланных

Как видно из таблицы, самый большой процент возвращения заполненных анкет имеется от лиц, которым анкеты посыпались персонально и которые были намечены для этой цели еще во время поездки

Большинство этих анкет заполнено вполне добросовестно и дает полную гарантию в правильности сообщаемых сведений. Сравнительно **большой** процент падает на анкеты, пересланные через Майкопский Окружной Союз Охотников, который еще во время весенней экспедиции проявил большое участие и заинтересованность в изучении левобережных водоемов реки Кубани и оказывал работам Станции свое содействие.

Более низкий процент возвращения анкет дали станции и сельсоветы, которые в некоторых случаях проявили самое бюрократическое отношение к анкетам и возвратили их незаполненными через несколько дней обратно с припиской, „что названных пород рыбы в нашем юрте не встречается“,

в то время, как имеются все основания утверждать обратное. Таким образом, процент возвращения заполненных анкет станов советами ~~еще~~ более уменьшается. Переданные же советами анкеты для заполнения группам рыбаков в некоторых случаях дали очень хороший результат. Некоторые из опрашиваемых лиц проявили к анкете большой интерес и, не ограничиваясь поставленными вопросами, дали свои соображения и поделились своим многолетним опытом.

Таким образом, намечается небольшой круг лиц, которые в дальнейшем, несомненно, смогут принять участие в научно-исследовательской и рыбоводческой работе на местах в качестве наших корреспондентов и активных участников организации рыбоводческих работ.

Уловы рыбца и шемаи в Азовско-Кубанском районе и их динамика.

Статистические данные по вылову рыбца и шемаи в Кубанской области [Азовско-Кубанском районе] имеются начиная с пятидесятых годов прошлого столетия. Несомненно, что все эти данные [см. ниже таблицу уловов] не могут претендовать на точность, так как, несомненно, улов рыбца и шемаи очень трудно поддавался несовершенному учету того времени, незаметно теряясь в общем улове всех пород района. Но в данном случае интересно не столько их абсолютное значение, сколько относительное. Сравнивая все цифры уловов, мы видим, что в течение всего рассматриваемого нами периода времени улов, несмотря на то, что в прошлом столетии и в течение всего времени до 1925 года никаких мер по охране промысла рыбца и шемаи, применяемых в настоящее время, не существовало, оставался до известной степени стабильным. Более резкое падение уловов рыбца и шемаи отмечается к годам мировой войны. По роду своей жизни рыбец и шемая как раз должны были бы представлять наиболее

уязвимый об'ект промысла. Действительно, главнейший промысел этих рыб производится в тот момент, когда рыбец и шемая, группируясь в косяки, входят в реку Протоку, Кубань, Пересыпское гирло, а затем непосредственно в самой Кубани и Протоке, т. к. в тех местах, где имеется больше всего шансов на значительный вылов проходящих косяков. Места нереста рыбца и шемаи находятся не ближе 200—300 километров от устья Протоки и Кубани, таким образом, этим рыбам, для того, чтобы попасть на нерестилища необходимо пройти значительный путь, на котором они продолжают вылавливаться местным населением. Наконец, плодовитость рыбца и шемаи невелика, в особенности, последней. Все перечисленные условия должны были бы в отличие от многих других карловых рыб, ставить под особую угрозу стада шемаи и рыбца, относительно очень небольшие. Казалось бы, что при интенсивном промысле запасы этих пород могли бы быть начисто выловлены промыслом на протяжении какого нибудь десятка лет. Однако этого не произошло.

Повидимому, причина этого лежит в тех природных условиях, в которых протекает жизнь рыбца и шемаи — именно в осенних и зимних миграциях их в реки. Наблюдающиеся периодические проходы рыбца и шемаи во время раннего наступления зимы, во время ледохода и подо льдом, когда косяки не могут быть особенно сильно затронуты промыслом, компенсируют годы интенсивного рыболовства.

Только этим, повидимому, и может быть об'яснена относительная стабильность уловов прошлого столетия.

Крайне изменчивый режим горных рек дает также возможность при высоких паводках сравнительно беспрепятственному пропуску рыбца и шемаи в верховья горных притоков Кубани.

Нужно также полагать, что в середине прошлого столетия малая заселенность притоков реки Кубани до известной степени гарантировала возможность икрометания рыбца и шемаи.

Таблица средних уловов рыбца и шемаи в период 1836—1924 г.г. в Азовско-Черноморском районе центнеры

За какой период приводятся цифры	Шемая	Рыбец
1836—1838 г.г. ¹⁾	1159 ²⁾	св. нет
1850—1856 г.г. ²⁾	1858	1326
1880—1886 г.г. ³⁾	1146	630
1901—1902 г.г. ⁴⁾	542	1119
1912—1916 г.г. ⁵⁾	359	470
1922—1923 г.г. ⁶⁾	1310	1638
1923—1924 г.г. ⁵⁾	2062	2082

Таким образом приходится считать, что две причины определяют, главным образом, качественный и количественный состав стада рыбца и шемаи:

1. Интенсивность промысла в промысловых водоемах дельты реки Кубани, которая определяет количество пропускаемых на места нереста производителей;

2. Условия самого нереста, которые можно подразделить на две категории:

а] условия природного характера, затрудняющие возможность вылова производителей и, таким образом, благоприятствующие нересту,

¹⁾ И. Я. Данилевский. Исследования о состоянии рыболовства в России т. VII.

²⁾ Улов только Ачуевского промысла.

³⁾ Ф. Иоралов. Историко Статистический очерк рыболовства в водах, принадлежащих Кубанскому войску 1889 г.

⁴⁾ Н. Бородин. Кубанское рыболовство 1904 г.

⁵⁾ А. Александров. Материалы по ихтиофауне р. Кубани. Труды Керч. Научной Рыбох. Станции, Т. I. вып. 2—3. 1927 г.

⁶⁾ А. Гриневский. Краткий очерк Кубанского рыболовства. Известия ОЛ.И.К.О. вып. VIII 1924 г.

б) воздействие человека, выражающееся в устройстве искусственных сооружений в реках, в целях использования силы течения воды, а также и непосредственное вылавливание тех производителей, которые доходят до мест нереста.

Значительному падению уловов рыбца и шемаи в до-военные годы сопутствовали следующие неблагоприятные условия:

1. Максимальная интенсивность рыболовства в промысловых водоемах в конце XIX и начале XX века;

2. Неблагоприятные условия, делающие почти невозможным прохождение производителей рыбца и шемаи, в виде искусственных преграждений—плотин на реках, о которых упоминают исследователи Н. Бородин и В. Грюнберг*].

3. Вылов этих производителей у мест преграждения реки плотинами.

Годы империалистической и гражданской войн, понизив до самых небольших размеров уловы в низовьях дельты р. Кубани, дали возможность в течение ряда лет попадания значительного количества производителей к местам нереста.

Кроме того к этому времени количество ранее функционировавших гребель было уже значительно сокращено вследствие перехода на механические двигатели, часто же просто вследствие разрушения их и невозможности их восстановления.

После целого ряда лет, почти полного бездействия промысла, последовали годы максимального улова рыбца и шемаи—1925 г. и 1926 г. и уловы, в сравнении с дооценными, повысились в 5—6 раз. В течение последующего времени промысел начал вновь интенсифицироваться, так как целый ряд благоприятных лет лова в Кубанском районе дал возможность кубанскому ловецкому хозяйству не только восстановить свое ловецкое снаряжение, но и увеличить его в сравнении с дооценным временем. Тоже надо сказать и относительно Ачуевского Госрыбпромысла, который в последние годы увеличил значительно мощность своего вооружения, главным образом, за счет морского лова. Однако, несмотря на значительно возросшую интенсивность рыболовства и улучшение рыболовной статистики, уловы по-

*] Грюнберг В.—Шемая и рыбец в бассейне р. Кубани Вестник Рыбопромышленности 1913, № 9—11.

следних лет рыбца и шемаи не увеличиваются, а наоборот— падают; особенно значительно падает улов шемаи:

Как видно из приведенной ниже таблицы уловы шемаи за 1929 г. снизились на 71.4%, т. е. в три с половиной раза в сравнении со средним уловом за предшествующие четыре года [1925--28 г.], уловы рыбца на 48%, т. е. в два раза.

В то же время запретные сроки, устанавливаемые Азовско-Черноморским Управлением Рыболовства, обычно 8—10 дневные, а также запрет лова рыбца и шемаи в среднем течении реки Кубани и в левобережных притоках во время их прохода и нереста—фактически не выполняются. Исключение составляют промысловые водоемы в низовьях рек Кубани и Протоки. На остальном протяжении рек Кубани и Протоки, а также на самых местах нереста запреты совершенно игнорируются не только населением, но и органами власти на местах.

При таком положении дела естественно, что меры регулирования промысла в низовьях совершенно не дают желательного эффекта, так как пропущенное количество производителей являются добычей промысла рыбаков верхних участков бассейна реки Кубани.

Специфические условия хода и нереста рыбца и шемаи, охватывающих огромную территорию нескольких рек, еще более усугубляют трудности охраны производителей, идущих на места нереста и непосредственно производителей в самый момент нереста.

Таким образом, существующие в последние годы мероприятия в области регулирования промысла рыбца и шемаи не носят положительного характера и даже, до известной степени, в своей незаконченной форме охраны лишь небольшой части водоема, имеют отрицательное значение, повышая с одной стороны возможность добычливого промысла на местах нереста в силу пропуска рыбы во время запретов, с другой стороны, осуществляя лишь нерациональное перераспределение улова, отдавая его хлеборобу, рыбаку-любителю за счет промысловых участников лова низовьев.

Улов шемаи в Азовско-Кубанском районе
1925—29 г. в центнерах

Годы	Ачуевск.	Гривенск.	Темр.	Черноерк	Ахтарск	ВСЕГО
1925	713	245	793	377	125	2.253
1926	1276	360	1583	74	40	3.333
1927	212	399	398	51	50	1.111
1928	380	155	314	15	70	934
Среднее за 4 года.	645	290	773	139	71	1.909
1929	303	170	112	8	17	547
Уменьшение в % в сравнении с средн. 4-х лет	53	63	85.5	83.9	76	71.4

Стоимость среднего улова за 4 года. 95450 рублей.

Улов рыбца в Азовско-Кубанском районе
1925—29 г. в центнерах

Годы	Ачуевск.	Гривенск	Темрюкск	Черноерк	Ахтарск.	ВСЕГО
1925	3049	327	792	409	601	5.178
1926	2668	491	952	33	166	4.310
1927	1033	547	737	43	390	2.750
1928	1700	800	900	32	313	3.745
Среднее за 4 года.	2113	541	845	129	368	3.996
1929	991	305	371	34	348	2.049
Уменьшение в % в сравнении с средн. 4-х лет	53,1	43,7	56,5	73,6	94,5	48,8

Стоимость среднего улова за 4 года 151848 рублей

Миграции рыбца и шемаи в море и вход их в реки.

Впервые в общих чертах картину биологии рыбца и шемаи наметил в своей работе „Шемая и рыбец в бассейне реки Кубани“ В. Грюнберг. До работы этого исследователя и работы Н. Бородина в литературе имелось мнение, высказанное еще Данилевским относительно икрометания рыбца и шемаи по аналогии с лососевыми—осенью.

По наблюдениям и материалам Станции жизнь рыбца и шемаи представляется в следующем виде:

Летом стада рыбц^é и шемаи находятся в разреженном состоянии на кормовых участках Азовского моря в районе банок Железинской и Еленинской, у кос Должанской, Ясенской, Ачуевской, Белосарайской, Бердянской, в некоторых лиманах, например: Бейсугском, Ахтарском, Б. Кирпильском, Ахтанизовском и других, распространяясь иногда и до северной оконечности Керченского полуострова. Находясь в разреженном состоянии, рыбец и шемая в это время не служат об'ектом специального промысла, а вылавливаются обычно единичными экземплярами тараньими сетями при морском и лиманном лове. В летнее время в улове можно встретить несколько возрастных групп рыбца, начиная от годовиков средн. размером 6,39 см. в июне месяце и до самых старших возрастных групп размером до 35 см. [зоологической длины]. Обычно в этих же местах встречаются и экземпляры жирующей шемаи. В начале осени замечается группировка рыбца и шемаи, и уловы этих пород повышаются в морских участках Кубанского побережья.

В зависимости от температурных условий и состояния уровня воды в реке Кубани и ее рукаве Протоке, начинается ход рыбца и шемаи в реку.

Этот момент и используется, главным образом, промыслом по добыче названных пород.

Время интенсивного хода, в зависимости от указанных условий, колеблется довольно значительно во времени, что видно из прилагаемых графиков распределения улова по месяцам в местах главного промысла. Так, например, максимум улова рыбца и шемаи приходится на январь месяц в 1923 году, что об'ясняется исключительно мягкой зимой этого года.

Прекращение лова в 1927 году в ноябре месяце об'ясняется, наоборот, сурою зимой, когда 24-XI уже стало Азовское море, в то время, как в 23 году у Кубанского побережья лед появился лишь в феврале месяце, а неподвижного ледяного покрова вовсе не было.

Обычно амплитуда колебаний максимальных уловов во времени очень значительна, в среднем же максимальный ход и рыбца, и шемаи, приурочен к середине ноября месяца.

Следующая таблица, составленная по средним уловам за четыре года, дает представление как распределяются уловы, характеризующие ход рыбы, в %-ом отношении по количеству по отдельным районам Кубанского побережья.

	Р. Протока и море в районе ее впадения	Р. Кубань, Пересыпь и море в непосредственной близости гирл	Ахтарский морской участок	Черноерковский участок у Сладковск. гирла	ВСЕГО
РЫБЕЦ	66,5	21,1	9,2	3,2	100,0
ШЕМАЯ	49,6	40,0	3,7	6,7	100,0

Таким образом, 87,6% рыбца и 89,6% шемаи всего улова в Азовско-Кубанском районе добывается в низовьях р. Протоки и Кубани и в море в непосредственной близости впадения рек, остальная часть рыбца 12,4% и 10,4% шемаи вылавливается в морских участках.

Качественный состав улова шемаи и рыбца.

Осенью 1929 года на промысле Аз.-Чер. Госрыбтреста Ачуев были собраны материалы, дающие возможность характеризовать качественный состав улова рыбца и шемаи и сопоставить его с материалами, полученными в левобережных притоках реки Кубани.

Средний размер вылавливаемой Ачуевским промыслом шемаи равен 21,7 см. при среднем весе 149 грам. Средний размер самцов равен 20,9 см. вес 125, средний размер самок 22,8 см. вес 160 гр.

75 проц улова падает на размеры от 19 до 23-х см. что соответствует, главным образом, четырехлеткам и в не-

большой мере трехлеткам и пятилеткам. Таким образом промысел в низовьях базируется на четырехлетках. Половозрелость у шемаи наступает — у самцов при средних размерах в 14 см., т. е. у двухлеток и отчасти трехлеток, у самок 17 и 18 см., т. е. трехлеток. Старшие возрастные группы шемаи [пяти-и шестилетки] представлены в уловах в очень незначительном количестве, что дает возможность говорить о неблагополучном состоянии стада шемаи, а следовательно и о дальнейшем падении уловов.

В верховьях встречаются в большом количестве экземпляры шемаи размером от 12 до 16 см., главным образом, половозрелые самцы, в уловах же низовьев экземпляров таких размеров вовсе не попадается, что можно обяснить тем, что рыбы этой величины ввиду их небольших размеров остаются вне влияния промысла и свободно проходят в верховья.

Средний размер шемаи на нерестилищах 16,9 см., [самцов 15,6 см. и самок 21,6 см.] При обратном расчислении по чешуе возрастные группы шемаи представляются в следующем виде:

Годы	I	II	III	IV	V	VI
Размеры	6,8	11,5	16,5	20,5	23,5	26
Прирост	6,8	4,7	5,	4,	3,	2,5
Вес		20	55	130	150	256 гр.

Состояние запасов рыбца более благоприятное, чем шемаи, т. к. в уловах представлены последовательно несколько возрастных групп:

Размеры	От 16 до 21 см.	От 22 до 27 см.	От 28 до 35 см.
Количество особей в %	4 %	37,2 %	58,8 %

При обратном расчислении для рыбца получаются следующие возрастные группы, соответствующие определенным линейным размерам:

Годы	I	II	III	IV	V	VI	VII
Размеры	6,2	11	17	23	28	32	35
Прирост	6,2	4,8	6	6	5	5	3
Вес	—	30	82	217	412	633	775

Средний размер рыбца, вылавливаемого промыслом низовья 27,9 см. [самцов—26,1 и самок 30,7].

Средний размер рыбца, вылавливаемого в верховьях притоков Кубани 27,7 см. [самцов—27,1, а самок 30].

Плодовитость шемаи в зависимости от возраста колеблется от 9.800 икринок до 50.000.

Плодовитость четырехлеток равна 15.500, пятилеток 21.276 и шестилеток 23.600.

Учитывая преобладание в уловах самок известного размера и возраста, среднюю плодовитость шемаи мы определяем в 20.000 икринок.

Плодовитость рыбца значительно выше чем шемаи, она колеблется от 16.000 икринок до 112.000 икринок.

Средняя плодовитость рыбца 85.000 икринок.

Миграции рыбца и шемаи в реке.

Войдя в реку шемая и рыбец начинают продвигаться вверх [против] течения. Продвижение их в реке вперед задерживается временными поднятиями уровня воды, происходящими, главным образом, от выпадающих осадков.

Во время поднятия воды рыбец и шемая задерживаются в глубоких местах реки и приостанавливают, либо замедляют свое продвижение вверх по реке. Особенно реагирует на повышение уровня воды в реке, обычно связанное с сильным помутнением воды, шемая, которая, как замечают рыбаки „любит чистую воду“.

Косяки рыбца и шемаи в главной массе проходят низовья осенью и зимой; весной попадаются изредка экземпляры рыбца и шемаи с половыми продуктами IV стадии зрелости.

Как уже указывалось выше, интенсивный ход обычно приходится на середину ноября месяца. В 1929 году интенсивный ход рыбца наблюдался с 12 ноября по конец ноября при температуре от 7,8° до 3,8° С и при падении уровня воды Протоки и низовьев Кубани.

Нужно отметить, что совместно с половозрелыми рыбами обнаружен и вход в реку молоди рыбца, которая не продвигается далеко вверх, а держится от устья вверх по реке не дальше 5-ти километров. Из неполовозрелых возрастных групп обнаружены двухлетки и трехлетки.

Привести данные относительно скорости продвижения рыбца и шемаи в реке является затруднительным.

Правильное освещение этого вопроса может дать лишь массовое мечение рыбца и шемаи, которое поможет выяснить более детально и другие стороны биологии рыбца и шемаи.

Сейчас же ограничимся рассмотрением уловов отдельных заводов Ачуевского промысла, расположенных в известном расстоянии один от другого. Для сравнения мы располагаем данными завода № 1 и вверх по течению № 6, находящихся, примерно, в шести с лишним километрах один от другого. Имеющиеся цифры ежедневных уловов на этих заводах говорят за то, что войдя в реку рыбец и шемая задерживаются в реке, и максимальный улов первого номера лишь через известный промежуток времени, иногда более чем через неделю, оказывается на максимальных уловах завода № 6, лежащего вверх по реке.

Возможно, что в этом случае играет роль беспрерывно продолжающийся лов в реке, который разбивает входящие косяки.

Общепринятое мнение о гораздо более быстром продвижении шемаи в реке, в сравнении с рыбцом, не находит себе подтверждения в имеющихся наблюдениях.

В зимнее время, частично под ледяным покровом, идет продвижение косяков рыбца и шемаи в среднее течение реки Кубани, при чем в уловах первой появляется шемая, затем через несколько дней — рыбец.

По данным анкет, полученных из трех станиц, лежащих в среднем течении реки Кубани [Марьинская, Воронежская, Усть-Лабинская] и двух станиц, лежащих на реке Протоке [Петровская, Славянская]—лов рыбца и шемаи в 1928 году начался в реке Протоке в районе ст. Петровской [в 85 километрах от устья] в первых числах октября. Ловился, главным образом, рыбец; к концу октября лов начал усиливаться; с 28 октября и с первых чисел ноября наблюдался интенсивный ход рыбца в районе Славянской в 118 километрах от устья. Максимум хода, как для Петровской, так и для Славянской указан на время с 10-XI по 20-XI, т. е. на момент запрета лова в 1928 г.

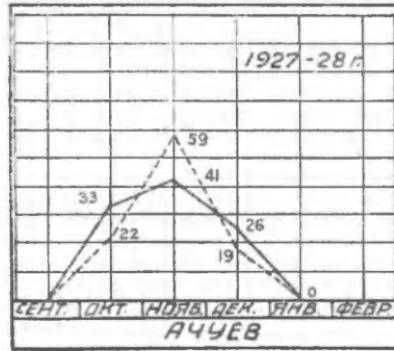
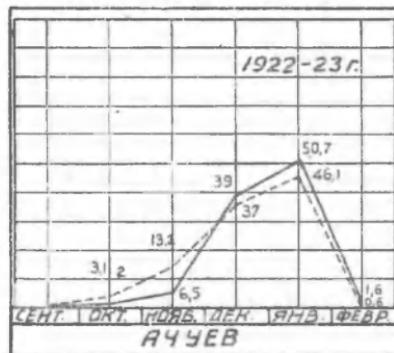
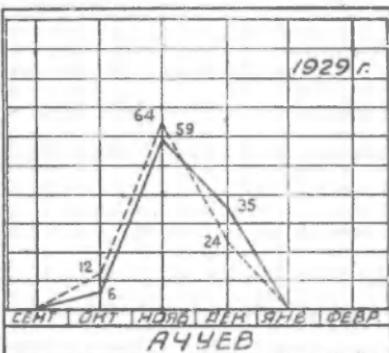
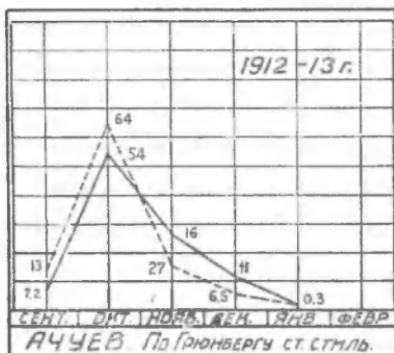
По реке Кубани в станице Марьинской, в 200 километрах от устья реки Кубани, максимум лова пришелся с 15-XI по 22-XI, и интенсивный улов продолжался всего лишь неделю, при чем первой в уловах отмечалась шемая, затем рыбец. Для станицы Воронежской [346 километров от устья] максимальный улов падал на декабрь месяц, при чем обе породы в уловах появились одновременно. В станице Усть-Лабинской [355 килом. от устья] месяцем наиболее уловистым отмечался также декабрь.

Окончание хода в двух последних пунктах указано на январь месяц, при чем есть указание, что попадание единичных экземпляров продолжается до первых чисел марта.

Этим моментом заканчивается главная осенняя и зимняя передвижка косяков рыбы, при чем еще в зимнее время наблюдается начало входа рыбца и шемаи в левобережные притоки реки Кубани: Афипс, Псекупс и, по всей вероятности, в Пшиш, Белую и Лабу, где они в это время тоже служат объектом интенсивного лова.

Зимой 1929 года в январе месяце мне приходилось наблюдать лов рыбца и шемаи в устье реки Афипса рыбаками станицы Елизаветинской, арендовавшими в Афипсинском аулсовете устье реки Афипса за 120 рублей—сумма, которая до известной степени может говорить об относительно большом улове рыбца и шемаи.

КРИВЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УЛОВА РЫБЦА и ШЕМАИ
по МЕСЯЦАМ в МЕСТАХ ГЛАВНОГО ПРОМЫСЛА. —
Уловы приведены в % %.



↗ Улов Рыбца

↗ Улов Шемай

Миграция рыбца и шемаи в левобережных притоках реки Кубани.

Весной, в зависимости от гидрометеорологических условий начинается дальнейшее продвижение рыбца и шемаи в горные притоки р. Кубани, а также и выше по самой реке Кубани.

В Кубани распространение рыбца, по анкетным сведениям, доходит до станицы Казанской, где появление его наблюдается спорадически. В 1928 году указывается случай поимки 5 рыбцов в апреле месяце. Шемая по Кубани не поднимается выше станицы Усть-Лабинской. В левобережных притоках по данным, приводимым А. Александровым*] указывается распространение этих двух пород следующим образом: рыбца по реке Убину до поселка Азовского [265 килом. от устьев Кубани, по р. Афипсу на несколько километров выше ст. Смоленской [240 килом. от устья], по реке Шебшу до поселка Шебановского [285 килом. от устья], по Псекупсу до поселка Фанагорийского [368 килом. от устья; шемая по реке Убину до Азовского поселка, по Афипсу до поселка Афипского, в Шебше выше Шебановского, в р. Псекупсе выше пос. Фанагорийского.

По наблюдениям 1929 года на реках Пшише, Пшехе, Белой и по анкетным и распросным данным для реки Лабы, рыбец и шемая распространяются в этих реках по Пшишу до ст. Навагинской, шемая по непроверенным данным по этой реке даже до Алтубиналоха, т. е. выше 500 километров от устья, в р. Белой до гор. Майкопа, и по распросным данным шемая заходит, кроме того, и в небольшую речку приток Белой-Куржипс; по реке Пшехе рыбец и шемая доходят до хутора Черниговского [около 460 кил. от устья], по р. Лабе до селения Мостовое, около 530 кил. от устья. Кроме того, рыбец и шемая входят и в целый ряд небольших горных речек с неустойчивым гидрологическим режимом, являющихся притоками перечисленных речек

Во время весенней поездки, продолжавшейся около трех недель, мной были посещены реки: Пшиш в среднем и верхнем течении, р. Пшеха в месте впадения ее в реку Белую, среднее течение реки Пшехи, среднее течение р. Белой до гор. Майкопа. Целый ряд непосредственных наблюдений, а также сведений, полученных мною от ряда лиц, занимаю-

*] А. И. Александров. Материалы к ихтиофауне р. Кубани. Труды Керч. Научн. Рыбхозяйственной Станции т. I вып. 2—3.

щихся рыболовством в этих местах, затем просмотры заметок наблюдательных рыбоводных пунктов, работавших во время нереста рыбца и шемаи, более длительные работы сотрудника одного из пунктов отдела Рыбоводства, которому была поручена и исследовательская работа,—убедили меня в крайней своеобразности биологии рыбца и шемаи в этих реках, выражающейся в растянутости нереста, изменения мест нереста, которые не могут быть точно приурочены к одному месту реки, а изменяют свое местоположение в зависимости от целого ряда условий. Связывая все эти явления, главным образом, с гидрологическим режимом рек, я считаю необходимым, прежде чем перейти к описанию миграции и нереста рыбца и шемаи в левобережных притоках р. Кубани, дать по имеющимся материалам описание и характеристику рек, являющихся местами нереста рыбца и шемаи.

Обследованные весной 1929 года реки можно разбить на две категории: с одной стороны—реку Пшиш, с другой стороны—р. Белую и Пшеху. К первой категории можно отнести и реку Афипс с притоками, и реку Псекупс.

Река Пшиш вытекает частью из главного хребта Кавказских гор, частью из его отрогов. В своих истоках р. Пшиш течет очень быстро, затем, километрах в 35 ниже его русло сильно расширяется, образуя несколько озер с едва заметным течением. Во многих местах эти озера перегораживаются выступающими из воды, вертикально стоящими, шиферными скалами; ниже Пшиш снова превращается в узкую мелкую горную речку, с довольно высокими берегами. Длина р. Пшиш около 180 килом. Ниже Черниговской носит равнинный характер.

Реки Белая и Пшеха берут свое начало в районе ледников Кавказского хребта Оштен и Фишт, где начинается линия вечных снегов на высоте 2750 метров. Далее эти реки проходят всю горную часть Майкопского округа, где осадки равны 1.700 м/м в год. Благодаря перечисленным условиям эти реки являются очень многоводными, имеют, как берущие начало в ледниках, более низкую температуру воды, чем, например, Пшиш или Псекупс. Длина р. Пшехи свыше 160 килом., длина Белой около 200 килом.

Река Лаба начинается также в ледниках главного хребта, в километрах 30 восточнее Малой Лабы, на высоте 3.200 метр. У станицы Колоджинской, на расстоянии свыше 100 килом., Большая Лаба сливается с Малой Лабой. Ниже слияния р. Лаба постепенно теряет горный характер и приближается по виду к реке Кубани.

Характерным для всех рек является их непостоянный водный режим. Колебания уровня и температуры в этих реках очень значительны даже в летнее время. Реки эти имеют очень высокий весенний паводок примерно до 6 метров и менее ярко выраженный паводок осенний. Характерны для этих рек также летние кратковременные подъемы воды, связанные с выпадающими осадками, главным образом, в верховьях, в горах.

Нас интересует, главным образом, весенний паводок, так как в это время происходит продвижение косяков рыбца и шемаи в левобережные притоки, миграции в зависимости от условий весны происходят в конце марта или в апреле месяце.

Нерест рыбца и шемаи происходит лишь после спада весенней воды, при чем более высокий и длительный паводок дает возможность рыбцу и шемае выше подняться по рекам. Небольшой и кратковременный весенний паводок способствует тому, что в такие годы рыбец и шемая находят благоприятные места для нереста [перекаты] уже в среднем течении рек.

Нерест, по наблюдениям, происходит при температуре близкой к 20° С.

При временных поднятиях уровня ход рыбца и шемаи, а также и процесс их нереста приостанавливаются.

Ход рыбца наблюдается исключительно по ночам, когда он выходит на перекаты, на которых и нерестует; на этих же перекатах в среднем и верхнем течении рек происходит и лов рыбца.

Шемаю ловят иногда и днем. Указания рыбаков относительно того, что рыбец и шемая не ловятся в пасмурные, холодные ночи, повидимому, надо объяснить тем, что обычно пасмурная погода связана с выпадением осадков, если не на местах самого лова, то выше, в горах; выпадающие

осадки увеличивают уровень воды и понижают температуру. На эти факторы, повидимому, реагируют рыбец и шемая.

Характерной чертой горных рек является их сильное обмеление летом и обсыхание перекатов. Обсыхание перекатов задерживает часть производителей.

Имеется много указаний, правда, непосредственно не проверенных, что шемая и рыбец иногда на очень долгое время задерживаются в верховьях рек и лишь осенью скатываются обратно в море. Повидимому, эти запоздавшие экземпляры не входят уже осенью опять в Кубань, а остаются на зиму в море. Этим можно об'яснить встречающиеся иногда в мае, июне месяцах у Кубанских и Украинских берегов особи со зрелыми половыми продуктами [III—IV ст. зрелости].

Наконец эти же своеобразные условия горных рек, как уже указывалось выше, могут способствовать тому, что места нереста рыбца и шемай в зависимости от уровня воды в реках могут из года в год несколько перемещаться.

Так, при весенних паводках с очень высокой водой, рыбец и шемая проходят выше в реки и там нерестуют, в годы с меньшим и кратковременным паводком и ранним потеплением рыбец и шемая по времени нерестуют раньше и ближе к устьям левобережных притоков.

Характер реки определяет орудия рыболовства, применяемые населением при лове рыбы в этих реках.

Места более глубокие [низовья и среднее течение левобережных притоков] используются для лова сетями, круглыми, косыми и обычными хватками. Места мелкие, главным образом, перекаты облавливаются наметами.

Таким образом, можно считать, что орудием лова, которым ловят нерестующего рыбца и шемаю, являются наметы.

Из упомянутых орудий лова, как на характерные для этих мест и не употребляемые в низовьях р. Кубани остановимся на круглой и косой хватке,

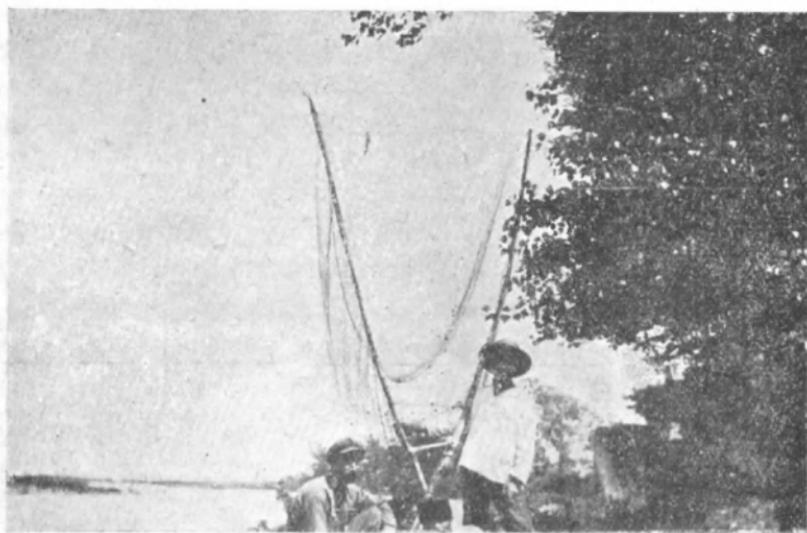
В отличие от обычной хватки, представляющей четырехугольный сетный квадрат, прикрепленный к шесту при посредстве двух накрест сложенных прутьев — круглая хватка представляет из себя сетное полотно, прикрепленное к кругу обычно из оцинкованной проволоки.

Круг подвешивается на веревках к шесту, который для удобства работы помещается на специальную стойку, имеющую развилику.

Для работы круглой хваткой у берега обычно сооружается небольшое преграждение, называемое рыбаками «закосок», и усиливающее струю течения у своего конца, а у берега наоборот уменьшая течение.

Рыбец и шемая, идущие вверх по течению, сходят с очень сильной струи течения на более спокойную воду между берегом и „закоском“ и здесь вылавливаются рыбаками при помощи круглых хваток. Надо отметить, что, не получая никаких указаний на то имеется ли над хваткой рыба, рыбак время от времени поднимает хватку [через 3—5 минут], чтобы удостовериться имеется ли добыча или нет.

Самой интересной по своему устройству является косая хватка [см. фотографию]. Косая хватка представляет из себя большого размера развилку, на которой помещается сетный мешок. К середине сетного мешка прикреплена бичева,



назначение которой давать возможность рыбаку узнать о поимке рыб. Для установки косой хватки выбирается на берегу специальное место, где имеется „оборотное“ течение. Выше по течению обычно устанавливается и „закосок“.

Рыба, уклоняясь от сильной струи течения, идет по течению к берегу и попадает в косую хватку. Толчки рыбы в хватку передаются бичевкой и рыбак имеет возможность судить о присутствии в орудии лова рыбы. Косая хватка из всех разновидностей хваток является наиболее уловистым орудием лова.

Главный ход рыбца и шемаи в левобережных притоках приходится на месяцы высокого стояния воды во всех притоках реки Кубани.

По имеющимся сведениям из станиц, лежащих в нижнем течении обследованных рек, лов в них наблюдался в марте, апреле и частично в мае месяцах.

Надо думать, что в мае месяце проходят уже последние, запоздавшие косяки.

По распросным, анкетным данным и наблюдениям на этих реках до мая месяца текущих экземпляров не попадалось.

В 20-х числах мая месяца мне приходилось просматривать уловы рыбца и шемаи в ст. Пшехской на р. Пшехе и в ст. Черниговской на р. Пшише. Ни в одном, ни в другом месте самок с текущими половыми продуктами в уловах не было.

В отношении этого времени хода имеются данные относительно того, что и рыбец, и шемая охотно берутся на удочку. Рыбец ловится на дождевого червя, шемая на гусеницу. Этот факт говорит о том, что и во время миграций в реке рыбец и шемая продолжают питаться.

Зимние наблюдения подтверждают это обстоятельство. В желудках некоторых рыбцов из среднего течения реки Кубани попадались при вскрытии личинки поденок, гаммариды, детрит.

В течение весеннего паводка рыбец и шемая легко преодолевают имеющиеся на реках препятствия в виде гребель, служащих обычно для отвода струи воды на мельничные колеса.

После спада воды эти плотины уже представляют не- преодолимые препятствия на пути следования рыбы, так как имеют уже в это время высоту не меньше 1 метра [см. фотографию]



Такие сооружения имеются здесь на всех реках и обычно частично размываются при весеннем паводке, а затем вновь восстанавливаются местными жителями.

В момент поднятия воды рыбец и шемая проходят очень высоко в реки, где, повидимому, остаются сравнительно длительное время в ожидании благоприятных условий для икрометания.

Нерест бывает очень растянут и длится не менее двух—трех недель, заканчиваясь совершенно к концу июня месяца.

В июле месяце, а в некоторых случаях раньше, либо по некоторым данным, значительно позже, отмечается и скат рыбца и шемай, отметавших икру.

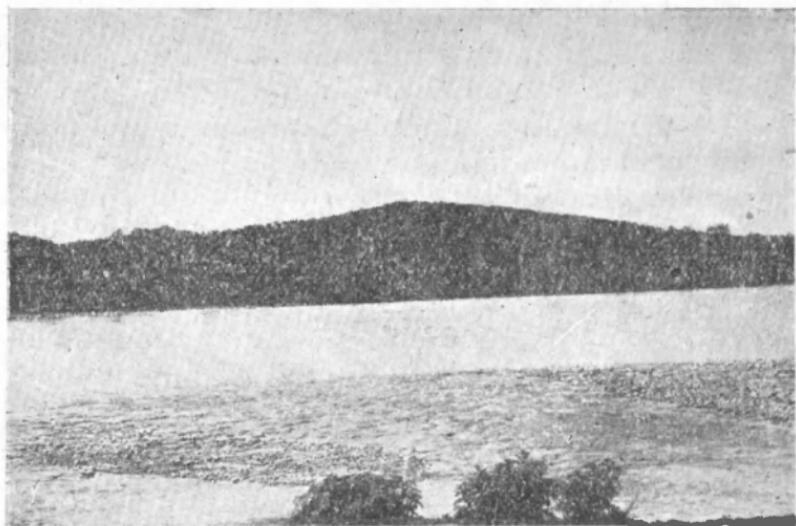
Специального промысла скатывающейся рыбы не существует.

Рассказывают о случаях больших уловов покатной рыбы у мельничных колес на водяных мельницах у гребель.

Мнение В. Солдатова, что у шемаи *) наблюдаются после нереста случаи массовой гибели, не находит себе подтверждения ни в наших наблюдениях, ни в расспросных данных Правда, длительные миграции отражаются на питанности экземпляров и рыбца, и шемаи. Сравнивая средний вес экземпляров одинакового линейного размера в низовых и левобережных притоках, мы получаем огромную разницу в весе: вес особей после миграции падает на 17—30% для отдельных размеров. В среднем падение в весе отмечается на 24%. Сравнивались экземпляры с невыметанными половыми продуктами.

Присутствие на местах нереста различных возрастных групп, вплоть до самых старших, также исключает возможность говорить о гибели [всех] производителей после нереста.

Во время нереста самцы и самки, в особенности самцы, приобретают особый брачный наряд, выражющийся для самцов рыбца более яркой, чем обычно, раскраской и появлением на голове и чешуе небольших бугорков, по которым легко установить нерестующих особей.



Обращает на себя внимание, особенно в сборах зимнего периода, неравномерность величины диаметра икринок.

Крупные и мелкие икринки расположены в полости яичника без какого либо отбора и разбросаны беспорядочно крупные между мелкими. Указанное явление дает возможность предполагать порционность икрометания у рыбца и шемаи.

Во время же непосредственными наблюдениями над нерестом не удалось установить выметывания лишь части икринок; при чем необходимо заметить, что разница в величине икринок весной очень незначительна. После выдавливания в ястыках оставшихся икринок не замечалось.

Заканчивая описание мест нереста и процесса икрометания, необходимо затронуть еще два явления, отрицательно отражающихся на жизни рыб реки Пшехи и Белой—это попадание в реки нефти и производство сплава леса.

В 1910 г. впервые в огромном количестве попала в реку Пшеху и Белую нефть с промыслов, находящихся недалеко от ст. Ширванской. Результатом этого являлся замор рыб на р. Пшехе и частично на Белой, вызванный отравлением рыб продуктами нефти^{*}. Зимой 1928 года был открыт большой фонтан нефти. До закрытия фонтана большое количество нефти попало в р. Пшеху. Замора в 1928—29 г. не наблюдалось, но по словам рыбаков из за нефти рыбец и шемая в этом году прошли не в р. Пшеху, а, главным образом, в Белую, выше слияния с рекой Пшехой. Хотя нефть прошла в апреле месяце при паводке, однако, рыба, которая ловилась в мае месяце, имела неприятный запах керосина и была почти совсем негодна в пищу.

Большие работы по лесоплаву начаты на большинстве левобережных притоков Кубани, при чем огромное количество отбросов в виде опилок и коры сбрасывается непосредственно в реки. Если сейчас это явление не имеет еще большого влияния на рыб, то в дальнейшем, при расширении лесного дела в верховьях рек, это обстоятельство необходимо будет учесть и ввести ряд положений, регулирующих лесоплав.

На севере нашего Союза лесосплав имеет крайне отрицательное влияние на рыбное население рек, так же как и в иностранных государствах, например, Швеции, где

* И. Н. Арнольд. Новые исследования над влиянием нефти на животный организм 1899 г.

уже принимается ряд мероприятий для ограничения того вреда, который приносит лесное хозяйство рыбному*].

Промысел рыбца и шемаи в среднем течении р. Кубани и ее левобережных притоках.

Подойти к учету ловцов, орудий лова и количеству вылова рыбы [рыбца и шемаи], в виду отсутствия о них сведений на местах, очень затруднительно. Приводимые здесь данные имеют лишь относительное значение и не претендуют на особую точность.

А. Александров в своем, уже неоднократно мной цитированном, очерке суммарный вылов рыбца и шемаи определяет для рек Афипса с притоками. р. р. Убином и Шебшем и р. Псекупса в 393 центн. в год. Эти цифры получены по данным 1926 года и для 1929 года могут считаться, в связи с интенсификацией промысла в низовьях, несколько преувеличенными.

Представляется наиболее вероятным, что в зависимости от расстояния, на которое продвигаются рыбец и шемая от устьев, под влиянием вылова уменьшается и проходящее количество рыбы. Афипс является первой рекой по ходу рыбца и шемаи из реки Кубани, Псекупс второй. Поэтому нужно думать, что следующие реки вверх по течению р. Кубани должны давать все уменьшающиеся уловы.

Приводимые ниже данные до известной степени подтверждают высказанное соображение. В основу наших подсчетов легли приблизительные средние уловов рыбца и шемаи на одно лицо, занимающееся ловом в течение пущины и количество рыбаков, имеющееся в населенных пунктах.

Улов для р. Пшиша определяется нами для рыбца в 92 центнера, шемаи в 12 центнеров по средней стоимости 42 рубля за центнер, что составляет общую сумму свыше 4.300 рублей. Надо полагать, что указанная цифра не является преувеличенной. Мы принимаем цифру рыбаков по всем населенным пунктам р. Пшиша в 300 человек, ко-

*] Н. Кожин и А. Трифонов. Результат влияния лесосплава на химический состав воды. Труды Бородинской пресноводной Биологической Станции. 1927 г.

торая, вероятно, в действительности еще больше, так как в некоторых местах потребительским ловом занимается чуть ли не 50% населения.

Улов каждого рыбака считаем 75 штук рыбца и 40 шт. шемаи.

О количестве своих уловов рыбаки сообщают в анкетах и при устном опросе такие данные по некоторым населенным пунктам реки Пшиша: „Хороший рыбак ловит рыбца и шемаи от 50 до 200 шт., а плохой от 10 до 50 за весь сезон“; или: „Самый первый рыбак ловит рыбца от 300 до 500 штук. Такое же количество и шемаи“.

Мне непосредственно удалось наблюдать лов на одном из перекатов ниже станицы Ходыженской в ночь с 27 на 28 мая, при чем три рыбака тремя наметами поймали 105 рыбцов и несколько десятков шемаи, которые на следующий же день пошли на местный рынок по цене 20 коп. за фунт.

Таким же образом, путем сопоставления количества рыбаков, размеров уловов на одного рыбака, мы подходим к уловам в других обследованных реках, при чем примерные данные расположены в следующей таблице:

Название рек	Количество, занимающихся рыболовс.	Количество выловл. рыбца в центн.	Стоимость улова в рублях	Количество выловл. шемаи в центн.	Стоимость улова в руб.	Улов обоих видов в цент.	Стоимость улова в рублях
ПШИШ	30	92	3800	12	500	104	4300
БЕЛАЯ	550	30	1260	25	1050	55	2310
ПШЕХА	250	20	840	5	210	25	1050
ЛАБА	около 1000	20	840	10	420	30	1260
ВСЕГО	2100	162	6740	52	2180	214	8920

Во всех же левобережных притоках Кубани суммированный улов рыбца и шемаи определяется в 607 центнеров.

при чем следует считать, что в весовом отношении примерно 200 центнеров падает на улов шемаи, а остальные 400 с лишним центнеров приходятся на улов рыбца.

Для того чтобы подойти к оценке всего улова бассейна р. Кубани необходимо учесть еще то количество рыбца и шемаи, которое улавливается в среднем течении реки Кубани и отчасти Протоки, считая что в этом районе ловом занимаются жители 15-ти крупных населенных пунктов, где рыболовство производится, примерно, не менее чем 3.000 человек. Во время зимнего экскурсионного обследования вылов в среднем течении Кубани от станицы Марьянской до Пашковской определен путем пересчета средней уловистости работавших здесь орудий лова [вентеря, сети] на общее количество орудий лова и дал для шемаи 32,5 центн., для рыбца—98 центн. ’

Для полной картины необходимо учесть еще вылов в населенных пунктах: ст. ст. Петровской, Славянской, Варениковской, Троицкой, Федоровской и вылов в станицах, лежащих выше Пашковской до впадения р. Лабы [ст. Усть-Лабинская]. Улов выше ст. Усть-Лабинской, как очень незначительный, может быть игнорирован.

Принимая для станиц нижнего течения р. Кубани и Простоки выше Гривенской улов, равный Славянской, который по анкетным сведениям составляет 31 центн. рыбца и 40 центнеров шемаи, получаем улов рыбца 155 центнеров и улов шемаи 200 центнеров.

Для станиц лежащих выше Пашковской, т. е.: Старо-Корсунской, Васюринской, Воронежской, Усть-Лабинской принимаем улов равным ст. Воронежской (5 центн. рыбца и 5 центн. шемаи, по анкетным данным). Получаем общую цифру уловов рыбца 20—центн. и шемаи 20—центн.

Таким образом, весь улов р. Кубани и Протоки, выше мест промыслового лова, определяется в 525 центн., из которых рыбца 273 центн. и шемаи 252 центн., на общую сумму около 21.000 рублей.

Сгруппировав все полученные сведения в таблицу, получаем следующую картину распределения улова в про-

мысовых участках, на путях продвижения к местам нереста и в реках, служащих местом нереста:

	Улов рыбца в центн.	%	Улов шемаи в центн.	%
Уловы промысловых районов (среднее за 4 года 1925—28)	3.996	85,5	1909	81,0
Уловы по реке Кубани и Протоке вне промысловых районов по данным 1929 г.	273	5,8	252	10,5
Уловы в реках, являющихся местами нереста	407	8,7	200	8,5
Общий вылов	4676	100,0	2361	100,0

Полученные данные говорят о том, что в последние годы при существующих мерах регулирования промысловыми участками пропускается свыше 14,0% рыбца и 19,0% шемаи. Надо полагать, что такое количество пропущенной рыбы в случае идеальных условий нереста, полного отсутствия лова в среднем течении р. Кубани и левобережных притоках в полной мере должно было компенсировать пополнение запасов. В то же время, как мы видели по уловам последних лет в низовьях, пополнения запасов и стабильности уловов не наблюдаются, наоборот, уловы падают.

Это падение можно об'яснить в основном высоким процентом вылавливаемой рыбы в районах непромыслового рыболовства и в некоторой доли отрицательными для нереста факторами—попадание в реки нефти и др.

Таким образом, причину падения уловов рыбца и шемаи надо искать не в превышенных нормах промысла. Надо думать, что средние уловы последних лет могут быть стабильными при условии более благоприятного положения на нерестилищах.

Указанное положение может быть достигнуто лишь полным запрещением лова рыбца и шемаи на путях к нересту и на самых местах нереста. Насколько это технически трудно нет надобности об'яснять, если принять во внимание, что охранять необходимо свыше 1.200 километров водного пути.

Опыты искусственного разведения рыбца и шемаи весной 1929 года.

В качестве одной из мер компенсационного характера в отношении запасов рыбца и шемаи выдвигается рыбоводство.

Огромный процент гибели икры рыбца и шемаи в естественных условиях, как это выяснилось в результате рыболовных работ, этого года, повидимому, обусловливает и необходимость большого пропуска рыбы.

Рыбоводство, дающее возможность достигнуть оплодотворения почти всего количества полученной икры и выпустить рыбу уже в состоянии личинки, после всасывания желточного пузыря, предусматривает возможность пропуска меньшего количества производителей. Отрицательной стороной работ является то положение, что для рыболовных работ используются только самки с текущей икрой, в то время, как самки IV стадии зрелости, выловленные в местах нереста, уже использованы быть не могут, тогда как в природных условиях их нерест мог бы дать соответствующий эффект.

Несомненным является положение — рыбоводство лишь в больших масштабах может дать известный хозяйственный эффект. Поставленное же в небольших размерах с недостаточным штатом, аппаратурой, средствами передвижения может дать и отрицательные результаты, являясь поводом к развитию лова на нерестилищах.

Первые опыты разведения рыбца и шемаи, поставленные впервые весной 1929 года, позволяют сделать известные выводы в отношении об'ема работ, мест их производства и т. д.

По данным, предоставленным Отделом Рыбоводства Ачурр'a, весной текущего года работало 4 рыболовных пункта: на р. Пшише один, два на реке Псекупсе, один пункт на реке Шебше. Все работы на пунктах в общей сложности заняли 170 дней.

При работах через руки наблюдателей прошло несколько сот производителей рыбца и шемаи.

Следующая таблица показывает количество полученного материала [самцы и самки]:

Место получения производителей	Рыбец	Шемая	ВСЕГО
Р. Пшиш	369	190	559
Р. Псекупс	190	99	289
Р. Шебш	59	2	61
ВСЕГО . .	618	291	909

Из всего количества производителей самок рыбца было получено 204, а шемаи - 36. При чем и это небольшое количество не могло быть использовано в целях рыбоводства полностью, так как текучими из них оказалось только 50%, остальные были IV стадии зрелости и небольшая часть VI стадии зрелости.

Указанные 50% текущих особей тоже, повидимому, могли быть использованы лишь на 50% по целому ряду технических условий: отсутствие во время поимки самцов, поимка далеко от рыболовных пунктов и отсутствие под руками соответствующей аппаратуры и т. д. [см. таблицу ниже].

Таким образом, результаты рыболовной кампании 1929 года нужно расценивать как первый опыт, на основании которого можно сделать выводы относительно возможности и целесообразности производства рыболовных работ и их размеров на дальнейшее время.

Цифры говорят за то, что продолжение этих работ в масштабе 1929 года промыслового эффекта не даст.

Таблица поступления самок на рыбоводных пунктах

Р Ы Б Е Ц					Ш Е М А Я				
Наименование пунктов	Общее количество самок	Колич самок IV ст. зрел.	Колич самок V ст. зрел.	Колич самок VI ст. зрел.	Общее колич. самок	Колич самок IV ст. зрел.	Колич самок V ст. зрел.	Колич самок VI ст. зрел.	
Р. Пsekупс район Горячего Ключа	54	24	16	14	13	3	7	3	
В %	100	44	30	26	100	23	54	23	
Р. Пsekупс район Безымянского пос.	26	4	22	—	1	—	1	—	
В %	100	15	85	—	100	—	100	—	
Р. Пшиш ст-цы Черниговская и Вабардинск.	91	38	48	5	22	8	12	2	
В %	100	43	53	4	100	36	55	9	
Р. Шебаш ст-ца Ставропольская	33	17	15	1	—	—	—	—	
В %	100	55	45	—	—	—	—	—	
ИТОГО .	204	83	101	20	36	11	20	5	
В %	100,0	40,7	49,5	9,8	100,0	30,0	56,0	14,0	

В смысле получения большего количества производителей, независимо от увеличения числа пунктов, можно было бы порекомендовать поставить опыты выдерживания самок до состояния текучести половых продуктов в особых садках.

В том случае, если бы опыт дал благоприятные результаты, количество самок, пригодных для оплодотворения могло бы быть увеличено вдвое.

Применение выдерживания икры на вениках должно быть признано, как показали работы, негодным и веники должны быть заменены какими либо аппаратами простой конструкции, где икра могла бы развиваться, не подвергаясь уничтожению со стороны других рыб, главным образом, *Leuciscus aaphipsi*, называемым здесь пузанком и бекасом.

Независимо от того, будут ли вестись рыболовные работы или нет, в отношении охраны рыбца и шемаи на путях нереста и на самых местах нереста, должны быть приняты органами регулирования те или другие мероприятия, в противном случае, как уже указывалось выше, регулирование промысла в низовьях теряет свое значение и ни в какой мере не обеспечивает поддержание запасов рыбца и шемаи.

По количеству вылавливаемых производителей для рыболовных работ могут быть лучше всего использованы реки Псекупс и Пшиш в своем среднем и верхнем течении.

О б щ и е выводы

1. Запасы азовско-кубанских рыбца и шемаи уменьшаются, причиной этого является усиленный вылов производителей на местах нереста и на путях к нерестилищам.

2. Интенсивность промысла в низовьях реки Кубани и Протоки достаточно велика, но все же при существующих мерах регулирования пропуск производителей на места нереста достаточен.

3. Необходимо принятие мер со стороны органов регулирования в смысле охраны путей миграции и мест нереста, если не всех, то хотя бы в первую очередь главнейших нерестилищ на р. Пшише и Псекупсе.

4. Необходимо предотвратить возможность попадания нефти в реки Пшеху и Белую.

5. Рыболовные работы, в случае дальнейшего производства таковых, могут быть наиболее успешно поставлены в среднем и верхнем течении рек Пшиша и Псекупса.

6. В целях дальнейшего, более детального изучения биологии рыбца и шемаи необходимо проведение массового мечения названных пород.

Biologisches Material und das Material des Fischfanges der Asow-Kubanischen Zärte (Vimba Vimba L) und der Heringsart (Al- burnus chalcoides Güldenstädt)

von
Marti W. I.
(Resume)

Der Gesamtfang der Zärte und der Heringsart im Asow Kubaner Rayon beträgt im Ganzen nur 1,23% dem Gewichte nach, seinem Werte nach 6.48%. Der Niedergang des Fanges dieser wertvollen Arten in den letzten Jahre lässt uns nach der Ursache dieser Erscheinungen suchen, um praktische Massnahmen zur Erhaltung dieser kostbaren Fischarten vorzunehmen. Im Laufe des Jahres 1929 hat die Asowsche-Schwarzmeer Wissenschaftliche Station wissenschaftliche Forschungsarbeiten zum Studium der Biologie und des Fischfanges der Zärte und der Heringsart im Bassin des Flusses Kuban ausgeführt, und hat alle früheren zur Verfügung stehenden und diese Frage betreffenden Materialien ausgenutzt. Wie es sich herausstellt, ist die Biologie der beiden erwähnten Arten fast identisch.

Die Herden der Zärte und der Heringsart verbringen den größten Teil des Jahres im Asowschen Meere, in dem von der Ukraine, der Kertscher Meerenge und der Küste von Kuban begrenzten Rayon.

Zum Unterschiede von den anderen Karpfenarten (*Cyprinidoe*) ziehen sich die geschlechtsreifen (Zarten und die Heringsart im Herbste in die Flüsse zurück, den Winter bringen sie im mittleren Laufe des Flusses Kuban zu.

Zum Absetzen des Laichens begiebt sich die Zärte und die Heringsart in die am linken Ufer liegenden Nebenflüsse des Kubans: Afish, Schebsch, Ubin, Psekupsa, Pschisch, Belai, Pschecha, Laba.

Das Laichen geht in den Monaten Mai und Juni

ittleren und oberen Laufe der genannten Flüsse auf den Sandbänken des steinigen Ceröllbodens vor sich. Die Analyse des Qualitätszustandes der Herden der Zärte und der Heringsart, nach Proben genommen auf einer grossen Staatsfischerei des Kubaner Rayons zeigt, dass die Fischerei sich auf den Fang der ersten Alterstufen der geschlechtsreifen Gruppen gründet.

Die Gruppen älterer Iahrgänge sind in kleiner Zahl dargestellt. Es gibt Grund vorauszusetzen, dass die von Jahr zu Jahr sich erschöplenden Vorräte der Heringsart sich auch in Zukunft zu vermindern fortsetzen werden.

Der Zustand der Herden der Zärte befindet sich in viel günstigerer Lage. Die Fischerei basiert sich auf die Alterstufen vier,—fünf—und sechsjährigen.

Die Fruchtbarkeit der Zärte beträgt im Durchschnitt 85.000, der Heringtsart 20.000.

Die Analyse des Fischfanges im Asow-Kubanschen Rayon pricht dafür, dass bei den existierenden Massregeln der Regulierung durch die Fischereireviere (Aguew, Griwenski, Temrjuk u. den Laichplätzen mehr als 17% der Zärte (und 23% der Heringsart durchgegangen sind im Verhältnis zur Quantität des Fanges in den aufgezählten Fischereirayonen.

Wie es scheint, ist im Falle von realen Bedingungen der auch dieser Zahl von Erzeugern zur Ergänzung der Herden der Zärte und der Heringsart vollkommen genügend, aber wie aus den Untersuchungen hervorgeht, gibt es noch einen Raubfischfang, welcher die Erzeuger auf ihrem Wege nach den Laichplätzen, die im Durchschnitt 350 Kilometer von der Mündung des grossen Kuban liegen, und unmittelbar auf den Laichplätzen errichtet.

Gesamtfang im Asow-Kubanschen Rayon beträgt für drei Jahre den gesetzwidrigen Fischfang berücksichtigten Laichplätzen für die Heringsart 2361 Zentner und für die Zärte 4676 Zentner.

Auf Grund der ausgeführten Untersuchungen stellt die Fischstation folgendes Resultat fest.

1. Die Vorräte der Asow-Kubanschen Zärte und der Heringsnehmen ab, die Ursache davon ist der verstärkte Fang der Zugherren an den Laichplätzen und auf dem Wege nach den Laichplätzen.

2. Die Intensivität des Fischfangs an der Mündung der Flüsse Kuban und Protok ist genügend gross, aber dennoch ist bei den existierenden Massregeln der Regulierung der Durchlass der Erzeuger nach den Orten des Laichens hinreichend.

3. Es ist notwendig dass von Seiten des Regulierungsorgans Vorfahrungen zum Schutz der Wege der Auswanderung und der Plätze des Laichens, wenn nicht aller, so doch wenigstens in erster Reihe der wichtigsten Laichplätze auf den Flüssen Pschischa und Psekupsa getroffen werden.

4. Es ist unumgänglich notwendig, die Möglichkeit zu beseitigen, dass Naphta in die Flüsse Pschecha und Belaja von den Naphtaindustrien, die in der Nähe der Flüsse liegen, gerät.

5. Die Arbeiten für Fischzucht könnten im mittleren und oberen Laufe der Flüsse Pschischa und Psekupsa viel erfolgreicher geführt werden.

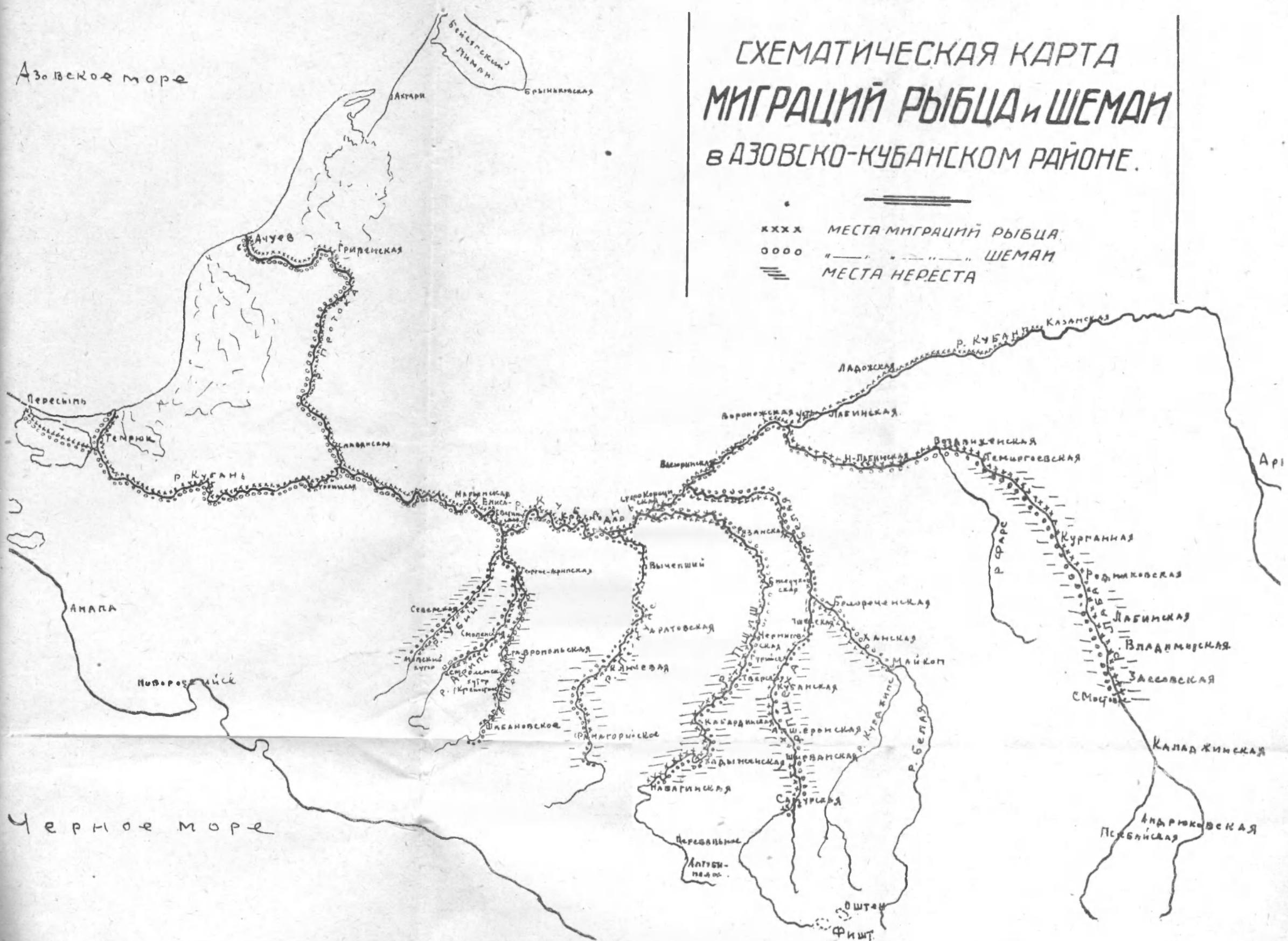
6. Zum Zweck der weiteren mehr ins Einzelne gehenden Studien der Biologie der Zärte und der Heringsart ist es unentbehrlich das Laichen in grossen Massen genannter Arten durchzuführen.



(Cypri-
Herings-

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА МИГРАЦИЙ РЫБЦА И ШЕМДИ В АЗОВСКО-КУБАНСКОМ РАЙОНЕ.

МЕСТА МИГРАЦИЙ РЫБЦА
ШЕМАН
МЕСТА НЕРЕСТА



360