

Труды Севанской Озерной Станции Том I, вып. 1

А. Н. Инясевский

Примерный план рационализации добывающего рыбного промысла на Севанском озере

Ա. Ն. Ինյասևսկի

ՀԿՆՈՐՈՒԹՅԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱԻ ԲԱԾԻՈՆԱԼԻԶԱՅԻԱԾԻ ՊԼԱՆԸ ՍԵՎԱՆԱ ԼՃԻ ՇՐՈ

A. N. INJASSEWSKI

Plan der Rationalisierung der Technik des industriellen Fischfanges am Sewansee

Требования государственной власти ко всякому производственному органу вкратце сводятся: 1. к возможно более полному (количественно), совершенному (качественно) и регулярному (во времени) снабжению рынка своей продукцией, но возможно более низким ценам; 2. к получению прибыли, достаточной для дальнейшего расширения производства на рациональных началах и 3. к возможно лучшему и бесперебойному обеспечению, занятой в производстве, рабочей силы.

Но не всегда максимальное соблюдение интересов производства совпадает с возможностью для производственного органа соблюсти со всей строгостью требования государства, ибо не всегда получение максимальных прибылей идет по путям, предугадываемым законодательными и регулирующими органами. Однако, возможность для существования таких пунктов, по которым сходятся как интересы производителя, так и требования государства, все таки вполне реальна и наиболее важным из них, и вместе с тем максимально стимулирующим вступление на путь рационализации производства, представляется борьба за снижение себестоимости продукции.

Обратимся поэтому к рассмотрению того, какими путями может двинуться в этом направлении Севанский рыбный промысел в добывающей части своей.

Уже в самом схематическом виде пути эти рисуются следующими: 1. поднятие промысловой производительности ныне работающих орудий, 2. удлинение жизни ныне работающих орудий лова т. е. снижение процента амортизации их, 3. сокращение расходов на рыбную занятию в добывающем промысле, 4. изыскание способов лова, позволяющих максимальное использование для рыболовства тех ее зон, которые в настоящее время являются почти мертвыми (зима, ранняя весна, вторая половина лета) и 5. опыты по применению новых, более интенсивных орудий лова.

Севанский рыбный промысел в настоящем располагает тремя родами орудий лова в озере и двумя способами лова в речках. Расположенные в порядке их убывающего значения, орудия эти следующие: невода, главные сети и навидки, а в речках забойки с вершами в них и навидками перед ними и тарны (каменные ловушки при мельницах).

Рассмотрим в этом же порядке (убывающего значения) возможности для рационализации по каждому роду промысла отдельно.

А. Возможности для рационализации в области неводного лова

1. Поднятие промысловой производительности неводов, в отношении работающих на Севане, так называемых, порадузских неводов, является первоочередной задачей, выполнение которой обещает несомненный эффект, поскольку невода указанного типа, как показало обследование их, еще очень далеки от того идеала, который дастся в этом отношении современной теорией и практикой рыболовства.

Работами проф. Тимирязевской академии Ф. П. Баранова *) установлено, что отношение диаметра нитки d к размеру ячеи a есть величина постоянная для каждой группы сетных материалов и, что величина этого отношения является самым верным критерием для суждения о назначении данного сетного полотна или о пригодности данного сетного полотна для поставленной цели. Подсчитанные мною величины этого отношения для различных частей порадузского невода, оказались сильно отличающимися как от установленных проф. Барановым,

*) Проф. Ф. П. Баранов. Отчет о работе Круглоозерной Опытной Рыболовной Станции за 1923-24 г. г., Москва.

так и от фигурирующих в промысловой практике классического промыслового района Союза Волго-Каспийского, как это видно из следующей таблицы:

НЕВОДА	Величина $\frac{d}{a}$ для мотни	Величина $\frac{d}{a}$ для приводов	Величина $\frac{d}{a}$ для крыльев
Волго-Каспийского района	0,04	0,04	0,02
Севанского озера	0,03	0,02	0,011
По проф. Баранову	0,04	0,04	0,02

Детальный разбор значения приводимого отличия дается в основной моей работе. *) Здесь же для понимания его укажу только, что величина $\frac{d}{a}$, равная 0,011, которой характеризуется крыловая дель норадузского невода, по Баранову является характерной для ставной сети несколько ниже среднего по ловистости своей, то есть для орудия с совершенно иным принципом устройства. Таким образом, прочность норадузского невода, в силу указанного несоответствия между размером ячей и диаметром нитки, сильно понижена.

Но во всем вышеописанным не исчерпываются еще недостатки невода указанного типа, ибо последний как по конструкции своей, так и по способу крепления аркана (ваши-шерит) к концам крыльев, а также и по характеру тяги, является совершенно беспримерным орудием, ни только не отвечающим всем возможным условиям работы на Севане, но даже паводящим на размышление о целесообразности его существования вообще. Поэтому направление необходимых здесь мероприятий рационализирующего характера рисуется в следующем виде: 1. коренное изменение типичнейшей конструкции, т. е. норадузских неводов, 2. приведение диаметра нитки в неводной дель в необходимое соответствие с размером ячей в различных частях невода, 3. строгое проведение всех принципов, принимаемых обычно в расчет, при переходе от частой ячей мотни к более редким ячам приводов и крыльев невода, 4. изменение способа скрепления концов крыльев невода с арканами при тяге.

II. Удлинение жизни неводов, а значит и снижение процента амортизации их, может получиться уже в результате приведения их к они-

*) «Современное состояние техники добывающего рыбного промысла на Севане и возможные пути его рационализации и интенсификации» (Готовится к печати).

санному выше идеалу (по проф. Баранову), что сообщает им несравненно большую крепость, а, следовательно, и большую сопротивляемость всяким разрушающим влияниям, главным образом, механического характера. Организация же консервирования неводов, на ряду с этим сообщает им большую сопротивляемость разрушениям и биологического характера (бактериального).

Для иллюстрации эффектов от проведения последнего мероприятия, помещаю ниже табличку, взятую из работы Норвежского ученого Lindeman^{*)}. Таблица эта содержит результаты следующего опыта: нить, предназначавшаяся для вывязки сетей, испытывалась на разрыв пружинным динамометром как в первоначальном, так и в обработанном виде, после чего помещалась в естественные условия работы (море, озеро, река) и через разные промежутки, вынималась и снова испытывалась динамометром.

ХАРАКТЕР НИТКИ	Крепость до	Крепость	Крепость	После 27 недель
	погружения • воду в клгр	после 8 дней в мор. воде	после 14 не- дель в мор. воде	
Нитка льняная, суровая	14,9 ¹⁾	13,3	8,6	6,4
Нитка льняная, смоленая в др. см.	—	10,8	13,1	11,9
Нитка фидеконовая необработанная	8,5 ²⁾	7,8	3,7	2,3
Нитка фидеконовая смоленая в др см.	—	7,8	7,6	8,4

1) Среднее из тринадцати испытаний

2) Среднее из десяти испытаний

Приводимое в табличке возрастание крепости смольной нитки, по мере стояния в воде, надо, повидимому, отнести, во-первых, за счет очень небольшого количества испытаний, из которых выводился средний, разрывающий нитку, вес, а, во-вторых, за счет возможной разницы в качестве отдельных участков испытываемой нитки. Но, во всяком случае, преимущество консервирования выявляется здесь со всей несомненностью. У нас, в Союзе, консервирование неводов вещь довольно обычная в большинстве промысловых районов, но точный количественный учет рентабельности его пока никем не производится.

Однако, всем этим мероприятиям в хозяйстве Рыботдела должно быть предослаано коренное изменение метода заготовки сетных материалов

^{*)} 1897 г. Om konserveringsmidlers indflydelse pa fiskegarustad. Arsberetning fra Trondhjems fiskeriselskab for budgettermiener, 1 st juli, 1896-30 te uni, 1897 г. Trondhjem.

для промысла. Метод этот, практикующийся Рыбтделом в настоящее время, а также его недочеты, состоят в следующем: Рыбтдел, закупаемая неводную нитку в одном из ближайших отделений Всесоюзного Текстильсиндиката, сдает ее по весу в вывязку гражданам сел. Порадус, от которых принимает ее также по весу. Качество кустарной вывязки сетематериалов общеизвестно. Для сравнительной характеристики его с таковым-же в сетематериалах машинного производства привожу конечные результаты экспертизы, произведенной в лаборатории проф. Баранова, его ассистентом Покровским А. А.*), над рядом материалов как машинного, так и кустарного происхождения. Результаты эти выражены в процентах хозяйственной годности испытанных материалов:

Пропехождение пспитанной сети	№ нитки	Размер ячеек в мм	Хоз. годн. в %
Решетихнская машинная	36 2	36 м м	74,25 ⁰ / ₀
Т о ж е	24/2	36 м м	80,6 ⁰ / ₀
Центросоюзная кустарная	22/2	43,3 м/м	54,3 ⁰ / ₀
Решетихнская машинная	10/3	20 м м	63,4 ⁰ / ₀
Центросоюзная кустарная	27/5	14 м м	52,8 ⁰ / ₀

Такое большое, как мы видели, снижение процента хозяйственной годности кустарных сетей получается от целого ряда причин, обосуждение которых выходит уже из рамок плана: поэтому приведем здесь только одну, самую главную: кустари обычно крадут сданную им в вывязку нитку, а для того, чтобы сдать той же вес вывязной сети, какой был принят ими в нитке, сеть равномерно увлажняется водой. Таким образом, еще в совершенно новой сетке создается очаг для бактериального разложения ее и, если рационально организованная приемка сеток от кустарей не уничтожит совершенно этого очага, то хозяйственная годность сети может свнизиться на все 100⁰/₀.

В основной моей работе я привожу детальный расчет стоимости одного и того же порадусского невода, но изготовленного в одном случае из кустарной дели, а в другом — из машинной.

Здесь же, для первоначальной ориентировки, приведу элементарный расчет того, что может дать указанная перемена в способе заготовки сетематериалов для промысла. По последнему префе-куранту Бакинського отделения В. Т. С., цены на употребляемую Севанским промыслом го-

*) А. А. Покровский. Методы экспертизы и приемки сетных рыболовных материалов. (Утвержденная дипломная работа).

товую дель и соответственную нитку (№ 12), а с другой стороны, цены на кустарную порадужскую вывязку являются следующими:

Цена готовой дели за 16 килогр. 55 р. 36 к.

Цена нитки за 16 килогр. 42 р. 76 к.

Цена вывязки в Порадузе за 16 килогр. от 5 р. до 12 р.

Таким образом, при нормальном положении вещей, неводная дель кустарной вывязки должна была-бы стоить от 47 р. 56 коп. до 54 р. 56 коп. и быть дешевле такой-же машинной на сумму от 7 руб. 80 коп. на 16 килограмм. Но если принять, что в результате украденного количества нитки и понижения прочности ее от хранения в подмоченном виде дель кустарной вывязки удорожалась процентов на двадцать, в чем, как это видно из приведенной таблички из работ А. Покровского, нет ничего невероятного, то стоимость ее выразится соответственно в сумме от 57 руб. 07 коп. до 65 р. 40 к. и, таким образом, она окажется и худшей и более дорогой, чем дель машинная.

III. Сокращение расходов на рыбную, занятую в добывающей части промысла, явилось бы прямым следствием уже описанных выше мероприятий по реконструкции и, особенно по консервированию неводов, так как в рационально-сконструированном неводе, принцип, лежащий в основе достижения необходимой прочности, должен быть строго согласован с принципом наименьшей сопротивляемости вытягиванию из воды.

Консервирование же неводов, наряду с сообщением им большего сопротивления гниению, сообщает и меньшую намокаемость в воде и, таким образом, тоже способствует достижению меньшей нагрузки невода при работе. Чего можно достигнуть здесь в нужном нам направлении, иллюстрирует табличка, составленная по данным из работы Норвежского исследователя Генриха Булла:*)

Нагрузка в работе неконсервированной сети, снабженной камен. грузилами.				Нагрузка в работе продубленной и осмоленной сети со свинцов. грузилами.			
Вес сети в кило-граммах.	Колпч. воды, впитанной сетью		Вес грузил в кил.	Вес сети в кило-граммах.	Колпч. воды, впитанной сетью		Вес грузил в кил.
	в °	в кил.			в °	в кил.	
8,6	227	19,5	24	15,7	54	8,5	6,4
Итого 52 килограмма				Итого 30,6 килограмма			
С сетью управляют 17 человек.				С сетью управляют 10 человек			

*) Цитирую по Harden F. Taylor "Preservation of fish nets" appendix IV to the Reports of the U. S. Commissioner of Fisheries for 1920 Washington, 1921 г.

Как видим из таблицы, в процессе консервирования сеть почти удвоила свой вес, что однако-же с избытком компенсируется значительно сократившейся способностью впитывать воду и, в итоге, консервированная сеть работает с гораздо меньшей нагрузкой.

Нечего и говорить, что сеть одного и того-же размера, сделанная из одного и того же материала, будет изнашиваться быстрее в том случае, когда вес ее будет больше. Так что и в этом консервировании имеет несомненный плюс.

Сокращение неводных лямочников может быть достигнуто и непосредственно, путем механизации вытяжки неводов. Для этого может послужить хотя бы тот тип деревянной воротушки, которая фигурировала в довоенное время на сельдяных промыслах Западного побережья Каспия.

Идея эта не нова даже для Севанского рыболовства, ибо шорджинские молочаке давно уже употребляли колесные воротушки на тонях восточного берега озера, где крутизна отрогов гор, не оставляет места для выхаживания невода лямочниками.

IV. Изыскание способов лова, позволяющих максимальное использование для рыболовства тех сезонов, которые в настоящее время являются почти мертвыми (зима и вторая половина лета), должно базироваться на результатах наблюдений, материал по которым в настоящее время еще не закончен обработкой. Но уже и сейчас можно сказать, что сколько-нибудь заметный эффект в этом отношении для береговых неводов допустим лишь в летний период. Возможное направление необходимых здесь изысканий рисуется в следующем виде: 1. организация рекогносцировочного почного неводного лова в предустьевых пространствах более или менее заметных родниковых речек (Кявар-Чай, Цакар-Чай, Гедак-Булаг и пр.), 2. максимальное использование всех удобных для неводного рыболовства мест по восточному берегу озера во весь период работы летних ветров (восточных румбов) с наибольшим рабочим напряжением во вторую половину дня.

Что же касается использования зимнего сезона, как наиболее выгодного и в смысле хранения, и в смысле транспортирования и, наконец, в смысле самих цен на рыбу, то в условиях зимней работы на Севане, расширение лова береговыми неводами в сравнении с тем, что уже имеется в этом отношении сейчас (Шорджинский район), представляется мало вероятным.

Поскольку-же возникает вопрос о возможности использования зимнего сезона для орудий отцеживающего типа вообще, то с технической

стороны эта возможность вполне реальна и здесь мы подходим вплотную к пункту V-му нашего плана.

V. Опыты по применению новых, более интенсивных орудий лова. Естественные условия, определяющие направление необходимых здесь изысканий, сводятся к следующему: 1. невозможность базирования промыслового орудия на покрытый ледяной закрайкой, или даже мощным ледяным покровом берег, при незамерзающей и часто очень беспокойной поверхности озера (южный и особенно западный берег озера), 2. плохая возможность базирования промыслового орудия на побережье озера, которое хотя и остается зимой по большей части совершенно свободным от льда, но находится почти под постоянным и при том очень большой силы прибоем (восточный берег).

Таким образом, новые орудия лова должны быть сконструированы так, чтобы давать возможность облова всей той площади открытого озера, дно которой не будет ставить этому препятствий с технической стороны, а судно, с которого будет производиться лов, должно быть рассчитано на длительное пребывание в открытом озере, вдали от базы и иметь достаточно места как для разделки и хранения улова, так и для ночлега и готовки пищи, работающей лодочной силе.

Практика международного рыболовства, для изложенных условий работы, может назвать два таких орудия: трал и снорревал, или датский невод.

Как мы уже оговорились, с технической стороны к работе этих орудий на Севане препятствий не встречается. Однако то, что известно о местах работы этих орудий, объекте их промысла и обслуживающих их судах, обязывает высказать опасение о возможной их экономической нецелесообразности, в условиях работы на Севане, а может быть и опасности их, с точки зрения биологической.

И трал и снорревал обслуживаются сравнительно крупными морскими судами. В частности, размеры траулера колеблются у нас, в Севане, в следующих пределах:*)

Длина в футах	Ширина в футах	Осадка в футах	Топнаж	Мощность машин.
от 112 до 146	от 21 до 25	от 14 до 17	от 192 до 322 р. т.	от 360 до 600 ин. сил.

*) П. Н. Скворцов. Траловый лов в Баренцовом море, стр. 200. Труды Научн. Ин-та Рыб. Х-ва, Том. I-й, Москва, 1924 год.

Перевозка таких судов на Севан в готовом виде невозможна. Судостроение на месте нецелесообразно и убыточно, за ограниченностью нужды в нем. Использование для промысла уже имеющейся на озере водоходной посуды, заставило бы сильно уменьшить размеры указанных орудий, что несомненно сказалось бы и уменьшением уловистости их и при том в совершенно неизвестном отношении.

Предметом лова трала и снюрревода являются обыкновенно рыбы с определенно выраженной стаиностью (треска, шикша, камбала), между тем как у холодной форели (*Salmo ishchan Kessler*), составляющей на Севане основу промысла, эта черта совершенно не выражена, что также может снизить промысловый эффект этих орудий. Но большая активность их и сравнительно малая зависимость их работы от состояния погоды заставляют мыслить постановку опытного лова ими на Севане обязательной. Надежду на успех, по крайней мере в отношении трала, вселяет то обстоятельство, что он показал себя в Союзных водах более интенсивным орудием, чем самые интенсивные, работавшие до него и вызывавшие даже в свое время специальные ограничительные акты со стороны царского правительства.

Для сравнительной характеристики работы одного из таких орудий — распорой волокуши с работой трала, очень близкого по размерам и своим, и того судна, с которого он работал, к тому, что могли бы иметь на Севане, привожу табличку параллельных ловов этими орудиями, организованных Астраханской Ихтиологической Лабораторией, в предельном пространстве реки Волги, в сезон, когда больших скоплений рыбы в этом районе не замечается, что является хотя бы из качественного состава улова обоих орудий: 1. Сазан 5,5%. 2. Вобла — 27,25%. 3. Лещ — 20,5%. 4. Сазан — 4,1%. 5. Белоглазка — 2,25%. 6. Тарань — 14,1%. 7. Чехонь — 5,0%. 8. Судак — 11,5%. 9. Берш — 9,6%.*)

	Лов 1-ый		2-ой		3-ий		4-ый	
	Глуб. 7ф.		6 фут		5 фут		4½ фута	
	Трал Волк.		Трал Волк.		Трал Волк.		Трал Волк.	
Число рыб в улове	71	25	179	33	110	25	23	19

Но, чтобы опыты по применению новых орудий лова не навали-

*) К. К. Терещенко „Вобла ее рост и плодовитость.“ Труды Астрах. Ихтиолог. Лаборатории том III, вып. II стр. 47. Астрахань 1912 г.



лишь слишком тяжелым бременем на плечи, едва ставшему на твердые ноги, Севанскому рыбному промыслу, необходимо проводить их, как можно более скромно.

Б. Возможности для рационализации в области сетного ставного лова

Переходя теперь к сетному ставному лову в озере, следует с самого начала оговориться, что если рационализация его мыслится в некотором, сравнительно небольшом, техническом совершенствовании, то возможность условий его совершенно необходимого расширения и интенсификации целиком зависит от правильного курса экономической политики в отношении ловца-сетника.

Несмотря на сравнительно недавнее возникновение свое (1896-97 г.) и совершенно жалкое современное развитие (лодки, принадлежащих отдельным ловцам хозяевам сейчас не более 15-17 штук), ловецкий промысел на Севане успел уже приобрести все те характеристические черты, в ясном представлении которых с одной стороны, а с другой стороны, — в не менее ясном сознании удельного веса ловецкого промысла, в деле восстановления рыбного хозяйства Союза, центральными Союзными органами была проведена еще в 1924-25 году кампания под лозунгом: лицом к ловцу, вызвавшая оживленнейшую дискуссию по ловецкому вопросу на страницах как центральной, так и районной прессы, но не докатившаяся до Севана ни в какой мере *).

Полагая планирование и разрешение вопросов экономической политики Севанского рыбного промысла, выходящим как из сферы моей компетенции, так и из рамок настоящего плана, я лишь подчеркну здесь то значение, какое имеет ловецкий сетной промысел, для рационального рыбного хозяйства на Севане. Вкратце оно сводится к следующему: 1. Промысел этот в том виде, в каком он существует сейчас, и в каком возможно его дальнейшее развитие, освобождает озеро от крупной, великовозрастной, плохо продуцирующей корм рыбы, использующей сплошь и рядом, в качестве пастбищ своих, наиболее спокойные и продуктивные участки дна озера, к стати сказать, совершенно непригодные для облова никаким другим промысловым орудием.

В то время, как уловы неводов базируются на рыбе со средним

*) См. об этом также в конце настоящей статьи.

весом от одного до трех фунтов, средний вес форели из сетных уловов колеблется обычно между тремя и пятью фунтами, а иногда доходит даже до 6-7 фунтов. Для примера приведу улов одной из опытных сетей станции, которая по размеру ячеи (60 мм.) вполне соответствует тому, что в этом отношении имеется у местных рыбаков. Сетка эта, простояв ночь в предустьевом пространстве Гедак-Булагской речки, принесла на утро 25-го октября 1926 года шесть экземпляров форели со средним весом 7,25 фунта, отдельные же экземпляры этого улова (две штуки) — весили 10,5 фунтов. Небезинтересно отметить, что невод Загалинской базы Рыботдела, ловивший на тоне Авет-Чапри-Таг, расположенной буквально в нескольких шагах от места установки указанной сети, имел в это же время улов с обычным для неводов, приведенным выше, средним весом рыбы.

В коллекциях станции имеются особи, достигающие более полутора весом: все они пойманы ставной сетью, в уловах которой не являются особенно редким исключением.

2. Как увидим ниже, на Севане имеются все необходимые предпосылки для расширения промысла, в смысле охвата в эксплуатационном отношении, больших чем сейчас пространств. Но в то время, как количество пригодных для неводного рыболовства мест, довольно таки ограничено и, при сравнительно небольшом напряжении, может быть доведена до предела своего использования, прибрежные пространства, могущие быть охваченными сетным ставным ловом, как орудием более универсальным, занимают львиную долю всей возможной для эксплуатации площади озера и почти еще не тронуты.

Для характеристики отношения удобных для неводного лова мест к неудобным, привожу эти данные по главному району — Порадюзскому*)

Общее протяжение береговой линии в километрах	29,2
Протяжение неводных тоней района	9,1
Протяжение неудобного для неводов берега	20,1

Как видно из приведенной таблички, отношение между неводным и возможным сетным участками берега, даже в самом важном промысловом районе, является весьма невыгодным для неводов. А между тем

*) Подробнее см. Труды Севанской озерной станции. Том II.

например, в весеннюю, путину 1927 года этот сетной участок оставался бездоходным.

Если бы здесь можно было воспроизвести картину указанного отношения между неводным и сетным участками на всем остальном, более чем 200 километровом протяжении береговой линии озера, то мы увидели бы, что она местами еще более невыгодна для неводов, чем это мы имели в порадужском районе.

Поднятие промысловой производительности сетного ставного лова. Если в отношении работающих на Севане неводов порадужского типа необходимы коренные преобразования для сообщения им большей типичности по роду промысла, а также и более соответствующей условиям работы конструкции, то в отношении работающих на Севане ставных сетей, мероприятия эти не находят себе места: в конструктивном отношении они достаточно благополучны, а типичность их выражена вполне отчетливо.

Как для характеристики последней, так и для сравнения ее с допустимыми колебаниями таковой-же по проф. Ф. Н. Баранову привожу следующую табличку, показывающую, что типичность Севанских сетей склоняется в сторону сообщения им ловистости выше нормальной (0,01) за счет некоторого уменьшения крепости их, что вполне допустимо, при лове форели, как рыбы расцениваемой достаточно высоко:

Пределы колебания типичности у Севанск. став. сетей	0,009—0,0062
„ „ „ по проф. Баранову	0,013—0,005

Сеть с типичностью 0,013 характеризуется большой крепостью, но очень плохой ловистостью. Типичность-же—0,005 соответствует очень тонкой и очень ловистой сетке, но стоящей уже у нижнего предела допустимой прочности.

Тем не менее, вопрос о поднятии промысловой производительности сетного промысла, хотя-бы в границах тех участков, на которые он ныне распространяется, совершенно не отпадает. Но здесь разрешение его мыслится в несколько иных мероприятиях, нежели это имело место у неводов.

1. Хорошо известный, как сетной вредитель, во многих местностях нашего Союза, рачек бокоплав (*Gammarus pulex*) представляет весьма

ощутительную опасность в этом отношении и на Севанском озере. Во всех защищенных от ветра и волнения участках озера, которые могли бы наиболее верно обеспечить бесперебойность сетного промысла, рыба или совсем не производится, или производится частично, под постоянным страхом «стравить», иногда в одну лишь ночь, совершенно новые сети.

Между тем, если сравнить эту опасную по бокоплаву площадь озера, с той площадью, которая в настоящий момент эксплуатируется сетным рыболовством, то к упомянутому значению ее, как хорошо защищенной, прибавится еще и значительность по квадратуре, а, следовательно, и по возможному улову. Наконец, все эти места, оказались бы возможными для облова, как расположенные в непосредственной близости или от жилья рыбаков, или от их становищ, могли бы способствовать значительной интенсификации сетного лова, ибо время, которое уходит сейчас на перезды через них, к местам теперешних сетных установок, могло бы быть использовано на работу с большей сетной площадью.

Таким образом, диктовалась насущная необходимость изыскать способ сообщения сетям безопасности от поедания *Gammarus*'ом.

С этой целью мною были предприняты еще в прошлом году систематические наблюдения над поеданием рачком целого ряда волокнистых материалов как в сыром виде, так и пропитанных всевозможными консервирующими веществами, известными своими антисептическими свойствами, и употребившимися до сих пор с целью предохранения сетей от гниения. В результате этих наблюдений выяснилась совершенная непоедаемость рачком фильдекоса, конского волоса, мочалы обыкновенной, манильской и кобосовой, частично поедалась шерсть, довольно быстро съедалась льняная нитка и, наконец, пеньковая нитка уничтожалась с максимальной скоростью.

Пытавшиеся методы консервирования: дубление с последующей фиксацией в смеси медного купороса и хромпика двуххромкислого калия $K_2Cr_2O_7$ или с фиксацией в одном железном купоросе; смоление в угольной смоле; пропитка медным мылом; кипячение с гашеной известью, показали себя или безразличными (гашеная известь), или способными лишь в разной степени замедлить процесс поедания (медное мыло, дубление и пр.), но полностью уберечь, скажем, льняную сетку от поедания рачком не смогли.

Скорость поедания оказалась разной не только у разных волокнистых материалов, но и при разной установке одних и тех же ма-

терпалов в отношении дна, разного времени суток, разных сезонов года и, наконец, различных грунтов дна.

Практические выводы из этих наблюдений для Севанского сетного промысла рисуются в следующем виде: пеньковый сеточник (сорочок), в районах опасных по боковой волне, должен быть заменен веревкой или из обыкновенной мочалы или из манильской, благо оба сорта веревки давно и широко уже используются рыболовством: первая — нашим Союзным, а вторая — международным. В обоих этих случаях сеточник безусловно выпрыгивает еще и в легкости. Что же касается прочности, то в отношении веревки из простой мочалы мы не располагаем сейчас количественным анализом ее на разрывающий груз; для характеристики же сравнительной прочности манильской и пеньковой веревки приводим табличку, взятую из работы Н. Н. Скворцова *)

Наименование материала	Диаметр в м. м.	Число прядей	Вес одного метра	При распр. 50 см, один прядь увеличился в длину на	Разрывающий груз в кг. логр.	Примечание
Пеньковая несмоленая бичевка	3,6	4	8,80 гр.	5 ¹ / ₂ см.	75 ¹)	*) Пеньковые 3-х и 4-х прядные резко отличаются, как по качеству матер., так и по крутке
Пеньковая несмоленая бичевка	3,6	3	7,62 „	2 „	37	
Манильская несмоленая бичевка	3,6	3	6,96 „	2 „	60	

Из этой таблички видно, что при одном и том-же диаметре и количестве прядей, манильская веревка и легче и прочнее пеньковой. Льняные сети, фигурирующие сейчас в Севанском ставном лове, в описанных местах должны быть заменены фильдекосовыми сетями, имеющими сейчас преимущественное распространение за границей в рыболовной практике. В виду того, что смена льна на фильдекос не устраняет возможности бактериального разложения последнего, как необходимая гарантия еще и от этой опасности должно быть принято дубление с последующей фиксацией в смеси хромника и медного купороса. Этот метод консервирования, в отношении орудий обьявляющего тина, дает наилучшие результаты.

На обязанности Рыботорга Арменторга, как главного заготовителя

*) Н. Н. Скворцов, Ibidem, стр. 181.

сезонных материалов для Севанского рыбного промысла, отныне будет, таким образом, лежать еще и скорейшая реализация всех мероприятий по приведенной здесь смене рыболовных материалов.

Что касается цен на фильдекосовые сети на нашем Союзном рынке, то при одном со льняными сетками диаметре ниток, цены на эти оба сорта сетей по имеющемуся под руками префексуреату Бакинскому отделению В. Т. С. значатся следующие:

СЕТИ ЛЬНЯНЫЕ						СЕТИ ФИЛЬДЕКОСОВЫЕ					
Диаметр нитки	Метры в м/т от улова доула	Диаметр в мм	№ ниток	Цена за куклу		Диаметр нитки	Метры в м/т от улова доула	Диаметр в мм	№ ниток	Цена за куклу	
				Р.	К.					Р.	К.
0,31	44	30	40/2	7	11	0,31	44	30	60/6	8	78
0,27	44	30	80/3	9	85	0,27	44	30	80/6	8	62

В префексуреате этом, к сожалению, не фигурируют сети, с нужным для Севана размером ячеей (56—65 мм.) и потому привести точную цифру разницы в цене, нужных фильдекосовых и льняных сетей, не удастся. Но и предположительно можно сказать, что она очень невелика.

2) Современный сетной Севанский промысел базируется почти целиком на рыбе, подваливающей к берегам для икротетания. А так как последнее у всех Севанских рыб тесно связано со дном, то единственным способом установки сетей, известным местным рыбакам, является донный способ установки. Поэтому, если сетное рыболовство захватывает иногда и те сезоны, когда на обычно облавливаемых им площадях дна, плодовой рыбы бывает мало (ранняя весна, лето,) а холостая яловая рыба ведет себя как-то иначе, то сетчики изображают полную растерянность и, в ожидании обязательного подхода перестовой рыбы, пробавляются жалкими уловами.

Между тем промысловая практика других районов Союза давно уже изжила такое положение и, проследив сезонные изменения в поведении промысловых рыб или изменения в поведении, зависящие от изменения погоды, применительно к последним изменяет и установку сетей, получая, таким образом, более или менее сносные уловы круглый год. Таким образом, второй задачей на пути к поднятию производи-

тельности сетного лова, является изучение сезонных миграций Севанских рыб и усвоение тех методов установки сетей, при которых последние так-же идеально перегорали бы направления этих миграций, как это наблюдалось до сих пор в отношении перестовой рыбы. Для разрешения этой задачи, мною производились опыты соответственных установок сетей, давшие вполне благоприятные показания.

Но для необходимых здесь окончательных выводов, имеющийся материал еще недостаточен.

II. Удлинение жизни ставных сетей, а, следовательно, снижение процента амортизации их, может быть достигнуто в отношении ставных сетей, примерно, теми же способами, какие мы уже излагали для неводов, с соблюдением лишь некоторых особенностей, вытекающих из иного характера их работы, как орудий обьачивающих.

Мы оговорились уже относительно вполне нормальной тишности Севанских сетей, а также и о том, какой метод консервирования для них наиболее целесообразен. Относительно последнего надо сказать, что помимо широкого использования его заграничной промысловой практикой, он был проверен и в русских условиях на Круглоозерной Опытной Рыболовной Станции проф. Баранова.*)

После четырех месяцев непрерывной работы дубленных сетей, результаты дубления, как это находит сам автор работы, сказались еще не очень ярко, однако, при начальной прочности нитки 2,936 клгр.:

Недубленная сеть имела прочность	1,940
Дубленная в крепком растворе	2,630
Дубленная в слабом растворе	2,562

В Севанских условиях метод этот применяется мною уже более двух лет.

Хотя я лишен возможности произвести точный количественный, инструментальный учет сравнительной надежности его, тем не менее гораздо более быстрая изнашиваемость недубленных сетей как у работающих рядом молобан сетчиков, так и у наших подоньтных, выставяемых одновременно, не оставляет никакого сомнения в высоком соответствии этого метода своему назначению.

*) См. А. Покровский "Консервирование и окраска сетей", — Бюллетень Рыб. Хоз. № 23 - 24, Москва, 1924 г.

Примечание. Но всем вышеописанным далеко еще не исчерпывается значение дубления, как мощного фактора в борьбе за снижение процента амортизации сетных орудий лова.

Как показали работы самого проф. Ф. П. Баранова над влиянием окраски сетей на успешность лова*) значение дубления, как стойкого и дешевого окрашивающего средства, вряд ли не важнее его консервирующих свойств.

Установив теоретически общее правило: „В водоемах с прозрачной водой следует применять темное окрашивание сетей, а в водоемах с мутной водой — светлое“, Баранов приводит данные экспериментальной проверки этого правила, показывающие, что надлежащим образом окрашенная сеть ловит в 8—10 раз больше рыбы, чем не окрашенная, в силу своей меньшей заметности в воде для глаза рыбы. Для работы ставных сетей в Севанских условиях, выводы указанного автора особенно ценны, так как отличающаяся очень большой прозрачностью вода озера требует особенно темного окрашивания, что достигается или повторным дублением, или дублением в особо крепком растворе. А в этом — последнее сообщает сеткам наиболее длительное и совершенное сопротивление гнилостным процессам.

Что касается способов заготовки сетематериалов для этого рода промысла, то все, о чем мы уже оговорились в этом отношении для неводов, относится в еще большей степени и к ставным сетям: здесь, всем мероприятиям рационализирующего и интенсифицирующего свойства, должна быть предпослана смена, практикуемой ныне вывозки сетей, через все тех-же граждан сел. Пюрадуз, на вывозку машинную, и это тем более, что в отношении по крайней мере льняных сетей, не потребовалось бы даже специального заказа, как это потребуется, скажем, для неводной крыловой деши, ибо такая редкая ячея (67 мм) нигде в Союзе не употребляется. Нужные же Севанскому промыслу ставные сети (56-62 мм) можно получить готовыми и в любом количестве хотя бы от Ростовского И/Д отделения В. Т. С., имеющего их для донского леща.

Выше мы приводили таблицу из опытов Булля, иллюстрирующую степень понижения нагрузки сети в работе, при замене каменных грузил свинцовыми. Такая замена мыслится совершенно необходимой для полного благополучения Севанского сетного лова, в особенности в зимний сезон.

III. Сокращение расходов на рабсилу, занятую в промысле, при существующих на Севане условиях лова, и при особенности се-

*) Проф. Ф. П. Баранов „Влияние окраски сетей на успешность лова.“
Бюллетень Рыбного Хозяйства № 21—22 Москва, 1924 г.

тей, как орудий обгаечивающих, обуславливающих длительное распутывание их, вряд ли возможно прямым путем. Но при условии выполнения всех изложенных выше мероприятий, возможно будет нагрузка на каждую сетную лодку, большей сетной площади, что, повысив выработку ее, тем самым уменьшит расходы по ее снаряжению и содержанию.

IV. Изыскание способов лова, позволяющих максимальное использование для рыболовства тех сезонов, которые в настоящий момент являются мертвыми (зима и вторая половина лета), с помощью ставных сетей, как орудий более универсальных, чем невода, разрешается несравненно проще. И если, при условии некоторых видоизменений лова, неводами можно охватить еще только летний сезон, который ими сейчас не используется, или используется с слишком жалкими, непромысловыми результатами, то ставные сети, при проведении известных мероприятий, могут обеспечить промысловые уловы в течение круглого года. Но мероприятия эти и здесь относятся больше к области экономической политики, чем техники рыбного промысла: ловец сетчик прежде всего спортсмен; из него никогда не получишь баграка для промысла, подобного, например, неводному лямочнику, который сегодня, скажем, из расчета 15 руб. в месяц, тянет неводной аркан, а на завтра, получив приглашение на 15 р. 50 коп. в конюха, с легким сердцем оставит невод и пойдет служить конюхом. И поэтому везде, где только ловецкий промысел имеет уже или должен получить надлежащее значение, нуждающиеся в его максимальном использовании государственные, кооперативные и общественные производственные органы, а также и частные лица, должны были стать на путь надлежащей заинтересованности ловца его работой. Регулирующим органам приходилось даже ограждать с этой целью своего рода «прожиточный минимум» ловца законодательным путем, как это имело место, например, в Волго-Каспийском районе, в период после революционного восстановления ловецкого хозяйства.

Как средство, предохраняющее трудовую ловецкую массу от вырождения в кулачество, на основе большего материального благополучия ее, может служить, как это показала теперь практика всего Союза, разумно-налаженная ловецкая кооперация.

На Севане ловецкий промысел находится в самом зачаточном состоянии, но все необходимые предпосылки для его должного развития имеются налицо и нужно лишь сделать из них надлежащий вывод.

Я уже приводил выше примеры того, каково значение сетей, как орудий лова, базирующихся на вылове исключительно крупной рыбы, а также и того, какое значение они могли бы получить, при выполнении задачи большего охвата промыслом побережья озера. Теперь обратимся к характеристике ставных сетей, как орудий, могущих обеспечить получение рыбного сырья в течении круглого года, отчасти непосредственно, отчасти при условии некоторого видоизменения теперешнего характера сетного промысла.

Процессы выбивки и выдирки сетей, как показывает практика этого дела, могут происходить даже при очень плохой, бурной погоде, когда, например, береговой неводной лов обречен на бездействие. С другой стороны, — берег при сетном лове необходим лишь для разборки и просушки сетей, а поскольку есть возможность устроиться с этим, не высаживаясь на берег, то сетной промысел для самого производства своего совершенно не нуждается в последнем, опять таки в противоположность тому, что наблюдается в этом отношении у береговых неводов, которым необходим удобный притоник, во время работы неподверженный более или менее заметному прибою. Таким образом, те естественные условия, которые мы охарактеризовали выше, как невозможные для работы береговых неводов и определяющие те требования, которым должны удовлетворять новые орудия отсеживающего типа, если промысел пожелал бы ими обзаводиться, являются далеко не невозможными для сетного промысла.

Поскольку речь идет об использовании зимним сетным рыболовством, например, западного берега большого Севана, то это решается вполне возможным без каких-либо особых дополнительных мероприятий, лишь при условии соблюдения должной заинтересованности работающего здесь ловца. При господствующих зимой ветрах побережье это совершенно не подвержено более или менее заметному прибою. Ледяная закрайка, довольно обыкновенная здесь, не может служить препятствием к высадке легкой сетной лодки для разборки и сушки сетей.

По некоторым же местам южного и особенно восточного берега большого и малого Севана, подверженным прибою очень большой силы, являющемуся главной помехой для работающих здесь зимой «молоканских» неводов, необходимо создание небольших пловучих баз, по образцу хотя бы астраханских стончных судов, на которых ловцы могли бы производить разборку сетей, хранить улов, готовить иницу, почевать

и пр. Первоначально для этой цели могли бы послужить хотя бы большие норадусские лодки, при условии сооружения на них небольшой каюты и приспособления для варки пищи.

Относительно возможности получения сетным ставным ловом хороших уловов во вторую половину лета, являющуюся сейчас почти мертвым сезоном, надо сказать следующее: 1. в отношении некоторых мест на озере (места впадения родниковых речек, южный и западный берег большого озера), бесплодность этого сезона чисто искусственна, с одной стороны, благодаря отвлечению рабочих сил на сельско-хозяйственные работы, а с другой, — в силу неправильной политики в отношении ловца, 2. в отношении остальных мест (например, Гюнейский берег) сезон этот, помимо указанных причин, является мертвым, в виду неприменимости к холостой в это время года рыбы тех-же способов установки сетей, какие применяются к плодовой рыбе, и какие являются единственными известными Севанским рыбакам, как мы об этом уже говорили выше.

Но это последнее препятствие сравнительно легко и скоро устранимо проведением специальных опытных сетных установок во всех таких местах.

V. Опыты по применению новых, более интенсивных орудий лова.

В этом отношении практика работы сетными орудиями об'ячающего типа знает только одно средство, которое для Севана явилось бы новым, ибо еще не применялось здешними рыбаками: это усложнение конструкции ставных сетей, приращением им двух или трехстенного вида.

Мнение о большей уловистости таких сетей, над простыми одностенными, широко распространено в рыбацких кругах большинства промысловых районов Союза. И вот, на пути изыскания способов сообщения ставным сетям большей уловистости, я подверг это мнение экспериментальной проверке в Севанских условиях. По работе этой собран значительный цифровой материал, в настоящее время еще незаконченный обработкой, но позволяющий, однако, предполагать, что устойчивой разницы в уловах одностенных и многостенных сетей в Севанских условиях не получить, особенно в сторону количественного перевеса уловов.

Таким образом, установившийся к настоящему времени тип ставной сети на Севане, следует признать стоящим почти у предела возможной для этого орудия уловистости.

Заключивая эту главу, следует оговориться о тех перспективах, которые открываются перед сетным промыслом. в связи с необходимостью в ближайшее же время разрешить вопрос о лове акклиматизированных в озере сигах.

То, что известно о промысле их в других местах, с одной стороны, а с другой,—наблюдения, сделанные Севанской станцией над местами и временем подвала сигах к берегам, начавших частично переставать уже в 1926 году, заставляют предполагать, что сколько-нибудь заметных количеств сига старших возрастных групп, представляющих максимальную ценность для промысла, в уловах неводов ожидать мало вероятности.

Исключая же невода, Севанское озерное рыболовство никаким другим орудием лова, кроме ставных сетей не располагает.

Таким образом, перед ставным сетным Севанским промыслом встает задача нацеливания и облова мест массовых подвалов сига, что могло бы, в свою очередь, обеспечить надлежащую нагрузку, налаженному летом 1927 года аппарату, по обработке сигах в конченный, высокоценный товар.

По авторитетному мнению старшего специалиста Отдела Прикладной Ихтиологии Гос. И-та Опытной Агрономии Тихого, требованиям государственной организации сигах лова на Севане максимально удовлетворяли бы мережные заколы. Но, в виду того, что изготовление их довольно дорого, а размеры возможного вылова сига еще неизвестны, М. И. Тихий считает их пока экономически нецелесообразными и склоняется к тому, что роль пионеров в этом новом промысле должны сыграть именно ставные сети.

В. Возможности для рационализации в области накидочного лова, лова перед забойками и лова тарпами (каменные ловушки при водяных мельницах).

Рассмотрение возможности для рационализации в области работы всех поименованных в заголовке этой главы способов лова, делается мною одновременно потому, что всех их характеризуют в этом отношении одни и те же черты: 1. все эти способы лова в техническом отношении стоят у предела возможной интенсификации, 2. все они, тем не менее нуждаются в рационализации, но последняя относится не к технике промысла, а частью к области биологии и экономики (вылов нерестующей, малочленной рыбы), частью—к области технологии рыболовства

(утилизация отбросов). Впрочем, последняя черта общая для всех работающих на Севане орудий лова.

Поэтому, хотя затрагиваемая область не входит в задание, которое мне поставлено разрешить, я коротко укажу на то, что здесь хорошо было бы провести, в самом ближайшем будущем, параллельно с изложенными выше мероприятиями по рационализации техники добывающего промысла.

По установившемуся издавна обычаю, вся Севанская рыба поступает на рынок во взрезанном и выпотрошенном виде. Процесс резки и потрошения следует обыкновенно тотчас за выловом и производится тут же на местах работы орудий лова. При этом все рыбы потроха, очень объемистые (от 4 до 8 фунтов на пуд рыбы) и содержащие большое количество жира выбрасываются или подбираются деревенской беднотой (форелевые потроха), использующей их как лакомство, или гниют (храмульи потроха) прямо на местах резки, отравляя воздух на сотни сажен в округности.

Между тем, при 40—50-ти тысячах пудов теперешнего годового улова Рыботдела, потроха эти составили бы в круглых цифрах, почтенный вес от 5000 до 7000 пудов. Таким образом, сам собою встает вопрос о централизации резки и потрошения рыбы, хотя бы по районным базам Рыботдела и об установке там утилизационных аппаратов для вытопки жира и приготовления рыбьей муки.

А еще рациональнее было бы снабдить такими аппаратами небольшое парусно-моторное судно, которое, об'езжая ежедневно все районные базы, собирало бы имеющиеся там отбросы для последующей переработки.

Заканчивая этот примерный план рационализации техники Севанского добывающего промысла, следует оговориться о том порядке, в котором автору мыслилось бы выполнение всех изложенных выше мероприятий.

Порядок этот наиболее целесообразно считать тем же, в котором следовали друг за другом главы и параграфы этого плана, то есть:

1) Прежде всего необходимо в корне изменить метод заготовки сетематериалов и наладить рациональную приемку их; необходимость и целесообразность последней не отпадает даже и в случае закупки готовой неводной дели у В. Т. С.

2) При заказах на сетематериалы соблюдать требования типичности материала по роду промысла.

3) Ввиду того, что, так называемые, порадусские невода не отвечают требованиям этого рода лова, необходимо новые невода конструировать в максимальном соответствии с описанными требованиями теории и практики неводного рыболовства.

4) Обязательно предпосылать, началу промысловой работы только что снятого нового невода, консервирование его.

5) Одновременно с перечисленными выше мероприятиями вести опыты по механизации вытяжки неводов.

6) Ввиду большой инертности ловецкого населения с одной стороны, с другой стороны—ввиду совершенно очевидной необходимости как смены самого материала для ставных сетей, льна на фильдекос, так и консервирования последнего, надлежит провести активную пропаганду этих мероприятий следующим путем: организовать на промысле Арменторга попутно с консервированием неводов, консервирование и ставных сетей и, в последующем сбыте их ловцам, отпускать, полагающуюся на каждую лодку, сетную площадь на 50⁰/₀ дубленными и на 50⁰/₀ недубленными сетями.

7) К описанным опытам по организации новых способов лова, уже существующими орудиями следует приступить теперь же, так как для них не требуется на первых порах больших специальных затрат, а вместе с тем они обеспечивают использование ныне неиспользованных сезонов года.

Что же касается опытов по применению новых, неизвестных еще Севану орудий лова (трал, снуревад) то, по указанным выше соображениям, мера эта мыслится самой последней, когда достаточно окрепшему Севанскому промыслу, без всякого изъятия для его хозяйства, можно будет выделить необходимые для реализации средства.

8) С целью совершенно необходимого охвата пустующих сейчас огромных пространств, негодных для капиталистического (неводного) промысла, а также с целью организации надлежащего вылова сига, необходимо максимально стимулировать развитие кустарного ловецкого промысла.

Еленовка, 31-го августа 1927 года.

Plan der Rationalisierung der Technik des industriellen Fischfanges am Sewansee

1. Zu allererst ist es notwendig die Methode der Anschaffung der Netzmaterialien gründlich umzugestalten und die rationale Beurteilung und Wertschätzung derselben zu regulieren: die Notwendigkeit und Zweckmässigkeit dieser Massregel gilt auch in dem Falle, wenn man die Materialien bei dem Textilsyndikat einkauft.

2. Bei der Bestellung der Netzmaterialien nicht ausser acht lassen, den Typus derselben mit der Fangart in Einklang zu bringen.

3. Da die sogenannten Noradusgarne ihrer Fangart nicht mehr entsprechen, ist es äusserst notwendig neue der Theorie und der Praxis des Fischfanges in erhöhtem Masse angepasste Garne zu stricken.

4. Ehe das neugestrickte Garn in Gebrauch genommen wird, muss es vorher konserviert werden, um nicht zu verrotten.

5. Paralell mit den oben erwähnten Massregeln, muss man Versuche zur Mechanisierung des Garnausziehens anstellen.

6. In Anbetracht der grossen Indifferenz der Fischer einerseits, und andererseits der unbedingten Notwendigkeit des Ersetzens der Flachsmaterialien für Setznetze mit Fildecos und der Konservierung derselben, muss eine energische Propaganda geführt werden.

7. Mit der Organization der erwähnten neueren Fangmittelversuche mit alten Geräten muss man schon jetzt zu Werke gehen, da hiermit keine grosse Ausgaben verknüpft sind, und ausserdem ermöglichen sie auch das Ausnutzen der nicht ausgenutzten Jahreszeiten.

Was die neueren für Sewan unbekanntten Fangmethoden (Snurrewade, Thral) betrifft, so dürfen sie auf Grund der vorhergehenden Ausführungen nur an letzter Stelle in Anwendung kommen und nur dann, wenn für die genügend erstarkte Fischerei von Sewan möglich sein wird, ohne deren wirtschaftlichen Ertrag zu beeinträchtigen zur Realisierung dieser Versuche die nötigen Geldsummen zu assignieren.

8. Zu diesem Zweck ist es unbedingt notwendig, die grossen Strecken, die für das kapitalistische Fischgewerbe unbrauchbar sind, in Gebrauch zu nehmen und zugleich zum besseren Ausfangen der Coregonus, die Hausindustrie im höchsten Masse zu befördern.

Elenowka, den 31 August 1927.

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

1. Ամենից առաջ անհրաժեշտ է ուսկաններին հարկավոր նյութերի հայթայթումը հիմնովին փոխել և կարգի բերել նրանց բացխնայ գնահատությունը. վերջինիս անհրաժեշտությունը և նպատակահարմարությունը տեղին և նույնիսկ և այն դեպքում, յերբ այդ նյութերը գնվում են անկատար սինդիկատից:

2. Նյութերը պատվիրելու ժամանակ ուշադրություն պարձնել, վոր նյութի տիպը համապատասխանի ձկնարդյունաբերության տեսակին:

3. Նկատի ունենալով, վոր այսպես կոչված Նորագույն ուսկանները չեն համապատասխանում ներկայիս ձկնորսության անտակի պահանջներին, անհրաժեշտ է նոր ուսկանները գործել կ'տարեկապես համապատասխան հիշյալ այն պահանջներին, վոր բղխում են ուսկանային ձկնորսության տնօրհայից և պրակտիկայից:

4. Նախ քան նոր գործած ուսկանի գործածելը, հարկավոր է նրան նախորոք կոնսերվացնել:

5. Վերոհիշյալ միջոցները կիրառելու հետ միասին ուսկանները դուրս քաշելու փորձեր կատարել:

6. Նկատի ունենալով մի կողմից ձկնորսների անտարբեր վերաբերմունքը և մյուս կողմից գնովի ուսկանների նյութի, այսինքն վաւի թելինը փոխարինությունը ֆելդիկոսով, ինչպես և վերջինիս կոնսերվացնելը, անհրաժեշտ է այս ուղղությամբ ուժեղ պրոպագանդա մղել:

7. Վերոհիշյալ նոր ձեվի ձկնորսության յեղանակների փորձերը պետք է սկսել հենց այժմ, թեկուզ հին ուսկաններով, վորովհետև որա համար մեծ գումարներ չեն պահանջվում և բացի սրանից այսպիսով հնարավոր էլինի տարվա չոգտագործված սեզոնները ոգտագործել:

Ինչ վերաբերում է ձկնորսության նոր, Սեվանին գետ անհայա գործիքների (սկյուռեվոզ, տրալ) կիրառմանը, ապա վերոհիշյալ ավյալների հիման վրա գա պետք է վերջին անգը բռնի, յերբ Սեվանի բավականաչափ ավրապնդված ձկնորսությունը առանց անտեսապես առժեկու հնարավորություն կունենա այս նպատակի իրականացման համար վորոշ գումար հատկացնելու:

8. Սեվանա լճի կապիտալիստական ուսկանային ձկնորսության համար անպետք ամայի մեծածավալ տարածությունները շահագործելու, ինչպես և սիգի համապատասխան վորսը կազմակերպելու նպատակով, անհրաժեշտ է մեծ թափով պարկ տալ անայնադործական ուսկանային ձկնորսությանը:

Ելնովկա, 31 սոսատի 1927 թ.