



Переяславское озеро. (Отчёт Императорскому Русскому Обществу Акклиматизации)

В 1888 году Отдел Ихтиологии Императорского Русского Общества Акклиматизации, приступая к изучению озёр Московской и соседних с нею губерний, постановил, по предложению секретаря, прежде всего исследовать Переяславское (Плещеево) озеро. Основанием такого постановления было желание иметь более точные сведения как об ихтиологической фауне, так и о промысловом значении озера; последнее особенно интересовало Отдел ввиду чаще и чаще раздававшихся жалоб на оскудение рыбных промыслов. Летом 1888 года мною была предпринята первая поездка в Переяславль, и отчасти были выяснены причины вымирания сельди и другой рыбы. Осенью того же года мною был представлен Отделению предварительный отчёт, сообщённый Отделом как Московской удельной конторе, так и Владимирскому земству. Оба эти учреждения, собрав необходимые сведения, решили помочь Отделу Ихтиологии в дальнейших его исследованиях и ассигновали на это по 100 рублей. При этом Московская удельная контора просила Отдел командировать кого-нибудь из членов его в Переяславль для изучения озера и рыбных промыслов, прося дать ответ главным образом на следующие вопросы: 1) какой вред приносят озеру красильные фабрики, 2) нет ли способов ловли, истощающих рыбные богатства, и 3) каково состояние рыбных промыслов в настоящее время и какими мерами можно восстановить рыбное богатство озера. Вследствие этого ходатайства мною, по поручению Отдела, было предпринято несколько поездок в Переяславль в различное время года, а именно в мае, июне, октябре и ноябре. Изложение результатов этих поездок и представляет настоящий отчёт. Одна из этих поездок была совершена вместе с местным окружным надзирателем Э. К. Меккером, инженером Московского Округа Путей Сообщения г. Фортунатовым и владимирским губернским инженером г. Корибутовым. Цель этой поездки был осмотр фабрик, стоящих у устья р. Трубежа, впадающей в озеро, исследования практикуемых на них способов обезвреживания сточных вод и изучение состава этих вод, с какой целью при содействии местной полиции были взяты и опечатаны следующие пробы: сточные воды до поступления в фильтр, по выходе из фильтров, вода реки из различных мест и образец химических продуктов, употребляемых при крашении. При составлении отчёта я пользовался как отчётом г. Фортунатова, так и отчётом доктора химии И. А. Каблукова, производившего химические анализы вышеупомянутых проб.

с. 141

с. 142

Кроме этих данных, я пользовался для составления отчёта следующими литературными источниками:

1) О. А. Grimm. Переяславское озеро и его богатство. Труды Императорского Вольного Экономического Общества. 1870 г. Т. I. 384—390.

2) А. Свирилин. Переяславское озеро, рыбная слобода и рыбная ловля на озере. Архив Калачёва. 1860—61 гг. книга 5, стр. 1—37.

*Коврайский, Ф. Ф. Переяславское озеро. (Отчёт Императорскому Русскому Обществу Акклиматизации) / Ф. Ф. Коврайский // Вестник рыбопромышленности. — 1893. — № 4. — С. 141—161.

I. Краткие исторические сведения

с. 143 Плещеево озеро издавна обращало на себя внимание русских царей и великих князей; оно упоминается во многих старинных грамотах и узаконениях. В печати имеется краткое изложение таковых с 1506 г.,¹ когда великий князь Василий Иванович определил оброк жителей Рыбной слободы за право лова рыбы. В последующие времена были неоднократные постановления относительно количества вылавливаемой рыбы и способов лова, которые приносили весьма существенные результаты. Из этих данных видно, что число сельдей, вылавливаемых ко двору царскому, для патриарха и для самих рыбаков, превышало всегда 200 000 штук. В давние времена указан тоже случай уменьшения лова, но энергические мероприятия скоро исправляли дело, примером тому служит указ царя Алексея Михайловича от 14 января 1674 г., запрещающий лов в продолжение двух лет, а после того ограничивающий лов известным числом неводо с определённой величиной петель и прочим. Такой приказ настолько поправил дело, что через несколько лет, даже при существующих ограничениях, поймано было в 1 год около 400 000 рыб. Ещё в 1868 году, по словам О. А. Гримма, было поймано около 200 000 рыб, но затем началось постепенное уменьшение лова, которое достигло максимума в 1887—89 годах, как это видно из прилагаемой таблицы, полученной по данным торговой книги купца Ниткина, скупающего уловы сельди уже более 30 лет:

В 1871 году	73 395
1873	105 000
1875	25 000
1878	16 992
1879	28 829
1883	19 142
1884	24 700
1885	13 723
1886	6 234
1887	5 943
1889	2 063

После 1889 года началось увеличение лова, которое в 1891 г. достигло приблизительно 150 000, то есть цифры небывалой за период более 20 лет. Сделав некоторые указания на способы лова, я постараюсь объяснить это явление, которое далеко нельзя считать восстановлением рыбного богатства, и есть чисто случайное, зависящее, по моему мнению, от вполне определённых причин.

с. 144 В настоящее время озеро принадлежит удельному ведомству и находится в аренде у крестьян села Рыбной слободы, стоящего у устья р. Трубежа в непосредственной связи с городом Переяславлем. Условия аренды этой, а равно сведения о количестве земли у крестьян с. Рыбной слободы, мы находим в уставной грамоте от 7-го июня 1865 г. и добавлении к ней от 4 марта 1866 г. На основании этой грамоты крестьяне Рыбной слободы получают в надел только 11 десятин 1 400 сажен [12,7 га] на 237 душ и выкупных за это платежей причитается с них 52 р. 12 к., а на основании дополнения к уставной грамоте установлены правила аренды озера и устьев речек Трубежа, Вёксы, Саваныча и Куротня на известное расстояние вверх по течению (около 200 сажен) [427 м] за 625 р. 70 к. Если же они пожелают отказаться от аренды, то должны за 2 года предупредить об этом удельное ведомство, равно как неплатёж за 2 года лишает их права аренды. В прежнее время при обильном лове как переяславской сельди, так и другой рыбы слобода имела отличный заработок и все жили не зная нужды, но с уменьшением уловов благосостояние уменьшилось и в настоящее время меня поражала во многих домах такая бедность, какую редко можно встретить в самых несчастных деревушках, и растут лишь долги купцу Ниткину, дающему небольшие суммы в счёт будущих уловов.

II. Озеро и его фауна

Плещеево озеро имеет довольно правильную овальную форму; длинная ось его около 9 вёрст [10 км] и направлена с С.-З. на Ю.-В., меньшая ось около 6¹/₂—7 вёрст. [7 км] С юго-восточной

¹См. статью А. Свирелина.

стороны находится город Переяславль у устья р. Трубежа, а почти на противоположной стороне озера вытекает из него р. Вёкса, связывающая озеро с р. Волгой через озеро Сомино и р. Нерль. Со стороны города берега очень отлогие, равно как и с северо-западной стороны, а между этими, отчасти болотистыми низинами, долинами рек Трубежа и Вёксы берега очень высокие, живописные, изрытые оврагами и во многих местах поросшие лесом. Со стороны города узкая полоса берега довольно топкая (лишь на 2—3 аршина), [2,1 м] благодаря илу, остаткам водорослей и прочего, прибываемым волнами. В прибрежной полосе озера сравнительно мало зарослей, есть лишь два довольно значительных участка, заросших камышом, осокой и прочим, к востоку от р. Трубежа по направлению к с. Никитскому и со стороны р. Вёксы. Глубина озера близ берега незначительная — не более $\frac{1}{2}$ аршина, и такая мель тянется кольцом кругом всего озера почти на $\frac{1}{2}$ версты и даже далее. Затем начинается постепенное углубление, с юго-восточной стороны озера равномерное, а в северо-западной замечается быстрый переход с глубины 2 до 7 и 8 сажен (маховых, то есть около $2\frac{1}{2}$ аршин); обрыв этот на расстоянии от 1— $1\frac{1}{2}$ вёрст от берега наблюдается почти по всей линии берега, начинаясь вскоре за с. Веськовым и до Криушкина (или Криушей, придерживаясь местного выговора). Наибольшая глубина около 18 сажен (маховых, то есть около 45 аршин) [32 м] находится не в середине озера, а несколько ближе к северной стороне. Начиная от самого берега и до глубины около 3 аршин [2,1 м] дно замечательно чисто и состоит из очень мелкого, сероватого песку, в более же глубоких местах повсюду топкий ил; никаких коряг в озере нигде не попадает, кроме затонувших весной вех, отмечавших зимние дороги. Кроме р. Трубежа, на котором стоит город, рыбная слобода и 3 больших фабрики, в озеро впадают 2—3 маленькие речки, на одной из которых находится сильно загрязняющий её кожевенный завод. В различных местах озера находят сильные ключи; в этих местах озеро замерзает лишь в самые сильные морозы, и то ненадолго; вследствие этого зимой довольно опасно ездить по озеру, не зная дороги, особенно ночью. Наиболее сильные ключи, расположенные от берега на расстоянии от $\frac{1}{2}$ —2 вёрст, находятся против с. Веськова и несколько ближе его к городу, против с. Никитского, Городищ и недалеко от впадения реки, на которой стоит кожевенный завод на западном берегу озера верстах в 4 от Веськова.

с. 145

Уровень воды в озере меняется не только по временам года но и годами стоит выше или ниже, хотя в настоящее время замечается более или менее постоянное понижение уровня. Само собою разумеется, что незначительные колебания уровня производят большие изменения в размерах озера, благодаря очень отлогим (не выше $\frac{1}{2}$ —1 аршина) берегам с двух сторон и очень незначительной прибрежной глубине. Несколько лет тому назад во время очень сухой погоды уровень понизился с небольшим на $\frac{1}{4}$ аршина, [0,2 м] а вода отошла почти на 100 сажен [213 м] (по словам местных жителей) от обычного берега. В настоящее время уже 2—3 года, начиная от города по направлению к с. Веськову, выступает из воды полоса земли не уже 25—30 сажен, [64 м] бывшая прежде под водой. Эти колебания уровня, изменяющие береговую линию, порождают массу неприятностей как из-за покоса, так и из-за рыбной ловли, так как при поднятии уровня вода иногда заливают всю узкую полосу берега, по которой рыбаки могут вытягивать невод и сушить снасти, а владельцы земли не допускают их на свою землю; с другой стороны, при весеннем разливе вода доходит, например, до земли села Усолья и начинается незаконное рыболовство крестьян села Усолья, утверждающих, что они ловят на своей земле, и тому подобное.

Река Трубеж почти сплошь заросла кувшинкой и другими растениями и вся затянута илом, смешанным с краской, гниющими отрубями и другими отбросами фабрик, у самого устья река сразу мелеет (не более $\frac{1}{4}$ аршина глубины), так что почти совершенно отделена от озера подводным валом, который задерживает массу грязи, несомой течением. Вся эта зловонная грязь, отлагающаяся у устья, при усилении течения во время паводков выносятся в озеро, о чём я буду говорить ниже подробнее.

с. 146

В своей статье о Переяславском озере О. А. Grimm называет р. Трубеж главным источником мелких беспозвоночных, служащих пищей рыбам, живущим в озере, а следовательно, это богатство является одной из причин обилия рыбы в озере. К сожалению, то, что было справедливо в 1869 году, в настоящее время уже не то, особенно в периоды усиленной деятельности красильных фабрик. Мне не раз приходилось во время экскурсии тщетно искать в реке хотя какое-нибудь живое существо. Не могу того же сказать про прибрежные озёрные заросли, особенно со стороны города: там довольно много рачков, слизняков и других беспозвоночных, особенно подальше от устья Трубежа (говорю об экскурсии во время полной деятельности фабрик). Фауну беспозвоночных я подробно не исследовал; могу лишь сказать, что при быстром

просмотре собранных мною коллекций мне не бросилось в глаза ничего, что бы отличало фауну Плещеева озера от обычной фауны подмосковных озёр.

Рыбное население озера составляют следующие породы: 1) окунь *Perca fluviatilis* L., 2) ёрш *Acerina cernua* L., 3) налим *Lota vulgaris* Cuv., 4) ряпушка (перемышская сельдь) *Coregonus albula* L. (var. ?), 5) щука *Esox lucius* L., 6) карась *Carassius vulgaris* Nils., 7) пескарь *Gobio fluviatilis* Rond., 8) плотва *Leuciscus rutilus* L., 9) язь *Jdus melanotus* Heck., 10) лещ *Abramis brama* L., 11) корзюха (густера) *Blicca bjorkna* Art., 12) уклейка *Alburnus lucidus* Heck., 13) вьюн *Misgurnus fossilis* L., 14) вьюн щиповка *Cobitis taenia* L.

Окунь водится в очень большом количестве и достигает значительных размеров — до 3½ фунта и даже 4 фунтов, [1638 г] но рыбы более 3½ фунтов весом попадаются очень редко. Насколько много в озере окуней, можно судить по тому, что в Переяславле существуют даже специальные сети для их лова — «окунёвые выпарки». Переяславские окуни значительно отличаются не только от речных, но и от окуней других озёр, особенно Ростовского. Переяславский окунь с очень крутой спиной и в окраске его очень мало желтоватых тонов, преобладающих в окраске ростовских окуней. Брюхо почти чисто белое, спина чисто зелёного, переходящего в чёрно-зелёный, но без желтоватых тонов, плавники светло-оранжевые не яркие; у ростовского же окуня брюхо желтоватое, зелёно-оливковые бока и спина, почти переходящие в коричнево-зелёные и ярко-красные плавники. Местные жители различают окуней и по вкусу, отдавая предпочтение переяславским.

с. 147

Окунь держится¹ более в прибрежной полосе до глубины 3—4 аршин, на каковой глубине особенно хороша ловля на удочку, но часто особенно крупный встречается и глубже. Нерестится в конце апреля и начале мая, главным образом против села Городище на глубине, начиная от 7 аршин и мельче.²

Ёрш, подобно окуню, встречается в большом количестве и для лова его есть специальная сеть «ершовый выпарок». В последние года, впрочем, особенно вскоре после мора на ерша, о чём буду говорить ниже, уловы ерша уменьшились. Держится ёрш на песке и особенно много его на мелких местах, достигает не больше 3 вершков [13 см] (в Ростовском озере ерши достигают больших размеров). Нерестится весь май, более во второй его половине, на глубине около 7 аршин.

Налим встречается довольно часто и достигает весом до 10 фунтов, [4,1 кг] очень редко больше. Держится на глубоких местах. Зимой часто попадает на местах нереста сельди. Нерестится в конце декабря и начале января на песчаных местах, следовательно, на сравнительно небольшой глубине.

Переяславская сельдь. О количестве сельди в озере я говорил уже выше и ещё не раз буду возвращаться к этому вопросу. Летом сельдь держится на глубине не менее 9 сажен [19 м] и только для нереста подходит в ноябре к местам в 2—3 сажени глубины. Перед нерестом, по моим предположениям, самки менее подвижны и собираются задолго вместе и держатся у самого дна, самцы же более подвижны, и приходят в определённые места лишь ко времени нереста; иначе я не могу объяснить того факта, что при лове во время нереста неводом попадают рыбы обоего пола, хотя и преобладают самки, тогда как при лове выпарками на плаву до нереста в октябре из более чем 100 исследованных мною рыб была лишь 1 самка. Нерест совершается на трёх точно определённых местах, которые опытные рыбаки безошибочно определяют с большой точностью; мне, например, случалось слышать во время ночного лова такие замечания: «невод стал половиной на хорошем месте», то есть только половина захватывает нерестилище, и результат тони в сравнении с соседними всегда доказывал справедливость замечания. Первый участок для нереста находится немного далее села Вёськова, приблизительно в версте от берега; о размерах его можно судить по тому, что рыбаки считают на нём 6 тонь одна около другой. Считая невод в 100 сажен, [213 м] получим около версты в длину и 125 сажен [267 м] в ширину (считая длину параллельно берегу). Тони этого участка считаются хуже других. Второй участок в версте от берега начинается против устья речки, на которой стоит кожевенный завод, на западной стороне верстах в 4 [4 км] от Вёськова и тянется далее вдоль берега; здесь считается 5 лучших тонь. Третий участок

с. 148

¹Сведения о времени нереста получены от рыбаков, которые все порознь говорят одно и то же и, по-видимому, прекрасно знакомы с образом жизни всех пород рыб, особенно же имеющих большое промысловое значение.

²Сведения о том, где преимущественно держится рыба, если только нет особых указаний, относятся ко времени, когда озеро не покрыто льдом.

в 3 тони начинается в версте от берега против села Криушкина и тянется по направлению от села к северу. Грунт на местах нереста песчаный. Нерест происходит чаще всего в ноябре, хотя иногда начинается и в октябре; по большей части нерест совпадает с тем временем, когда озеро замёрзнет настолько, что, хотя и с опасностью, но возможен уже подлёдный лов. Рыбаки днём не ловят, утверждая, что ничего не попадает, так как нерест происходит ночью. Не знаю, насколько они правы в этом случае и не играет ли тут значительную роль свет, который даёт рыбе возможность видеть сеть, могу лишь сказать, что нерест ночью более чем вероятен; сужу об этом потому, что, наблюдая рыб во время ночного подлёдного лова в ноябре, я видел у большинства рыб вытекающую икру или молоки.

Самая крупная сельдь достигает 7 вершков [31 см] длины; такая рыба икрная весит почти около фунта. [410 г] В прежнее время до 1888 г. мерной сельдью считалась рыба не меньше 6 вершков и только такая шла в продажу; сельдь же в 5 и даже 5½ вершков ценилась более чем вдвое дешевле, а иногда никто и не покупал её. В 1887 и 1888 году рыбаки и скупщики единогласно утверждали, что уменьшается лов крупной и вовсе не попадает подрастающей молоди. В 1890 и 1891 годах, наоборот, почти вовсе не было уже поймано мерных (напомню, что в 1889 г. поймано лишь около 2000 за весь год), а попадалась всё сравнительно очень молодая рыба. В 1890 г. ловили рыбу не больше 4 вершков; вся рыба была одного размера, и по словам рыбаков, они почти не видали икры, а в 1891 г. ловилась тоже рыба одного размера, но уже больше — около 5—5½ вершков, мерных же попало всего 3—4 штуки.

Я особенно обращаю внимание на это обстоятельство и ниже, после описания способов лова, постараюсь объяснить этот факт одновременно с объяснением моего утверждения, что хорошие уловы последних лет не есть ещё окончательное восстановление рыбного богатства Плещеева озера.

Щук в озере довольно много. По словам рыбаков, рыба эта почти никогда не достигает более 1 пуда [16 кг] весом. Держится щука больше в тех местах, где есть заросли. Нерест бывает в апреле и вообще почти всегда во время таяния льда. Места нереста в зарослях у села Никитского и ближе к городу, а также в зарослях со стороны истока р. Вёксы. Во время нереста у р. Вёксы бой щуки острогой «со своей земли» крестьянами с. Усоля и есть постоянный предмет раздора и тяжб с обществом села Рыбной слободы.

Карась встречается в озере в ограниченном количестве. Все виденные мною экземпляры отличались очень высоким телом и были светло-желтоватого почти чисто-серебристого цвета. Такой варьетет встречается лишь в озере; во всех соседних прудах, болотах и других озёрах караси с более удлинённым телом и тёмной золотисто-оливковой окраской. Во время экскурсии по многим озёрам Московской губернии мне встречались в некоторых озёрах тоже серебристые караси, часто и вместе с золотистыми, например в Косинском торфяном озере «Святом», но всегда эти серебристые караси имели более удлинённую форму, чем переяславские. Нерестится в конце мая и начале июня повсюду в зарослях; больших размеров не достигает.

Пескарь, язь, плотва, уклейка и лещ довольно обычные рыбы, хотя встречаются далеко не в таком количестве, как ёрш и окунь. Нерестятся все эти виды в одном и том же месте в зарослях с юго-восточной и северо-западной сторон, и лишь язь держится главным образом в северо-западной части озера. Время нереста для пескаря конец мая и первая половина июня, язя и плотвы апрель, а иногда начало мая, леща — первая половина мая и уклейки начало июня. Плотва достигает размеров около 6 вершков, редко больше, и 1 фунта весом, язь до 2 фунтов, не больше, лещ до 8 фунтов. Лещи более 8 фунтов большая редкость.

Корзоха попадает очень часто; очевидно, что её в озере гораздо более других крупных карповых рыб; достигает до 1½ фунтов весом. Держится эта рыба в прибрежной полосе более на зарослях и почти одна только заходит теперь в р. Трубеж, грязной воды которого другая рыба избегает. Надо при этом всё-таки оговориться, что рыбе это не всегда проходит даром, и я сам был свидетелем, как десятки уснувшей или еле живой корзохи всплывали по Трубежу ниже фабрик и делались добычей чаек. Нерестится по зарослям в начале июля; при этом рыбаки, знающие хорошо образ жизни рыб, все единогласно утверждают, что корзоха нерестится несколько иначе, чем другие карповые рыбы. Судя по этим рассказам, корзоха для нереста собирается массами в одно место; нерест происходит после ясного, тихого и жаркого дня после 5 часов вечера; при этом явление это никогда не повторяется 2 раза в один год и после нереста на следующий день на этом месте нельзя поймать ни одной корзохи, вся рыба уходит в другое место. Насколько верен рассказ этот, я не знаю, но ввиду того, что все сведения, добытые от рыбаков, которые мне удалось проверить, оказывались верны, думаю, что и в описании нереста корзохи едва ли много указаний, которые не оправдаются при личном наблюдении.

с. 149

с. 150

Вьюн приведён в списке лишь на основании указаний в печати и по рассказам *немногих* рыбаков; лично я не видал и потому не вполне уверен в том, встречается ли вьюн в Плещеевом озере или нет.

Вьюн щиповка встречается в озере в таком количестве, как мне нигде не приходилось видеть. В зарослях со стороны города при лове сачком беспозвоночных, рыбки эти десятками попадают в сачок. Мне пришлось ловить массой рыбёшек всех величин, начиная от самых малых в 1 см (в начале августа и конце июля).

III. Фабрики и их влияние на озеро и р. Трубеж

На р. Трубеже в пределах города Переяславля находится 3 фабрики. Выше всех, приблизительно в 1 версте от устья, находится громадная ткацкая и бумагопрядильная фабрика Борисова (в настоящее время, если не ошибаюсь, фабрика принадлежит уже не одному лицу, а целой компании). Фабрика эта вредных спусков по самому характеру своей работы не имеет; спускает лишь около 500 000 вёдер в сутки прокипячённой воды (500 000 вёдер показание техника другой фабрики), так что вся вода Трубежа ниже фабрики всегда горячая и никогда не замерзает. Я думаю, что и этого достаточно, чтобы уничтожить фауну беспозвоночных в известном районе. По показанию городской полиции, есть ещё спуск в реку газовой воды (завод освещается газом собственной выработки) и 2 раза спускали нефть, правда, не в очень больших количествах. Завод существует давно и постоянно увеличивается. Вторая фабрика Павлова построена сравнительно недавно, лет 15 тому назад. Здесь происходит окраска бумажных тканей; кроме кумача, выделяется ещё материя с чёрным рисунком, белым и жёлтым. Кумача вырабатывают (показания техника) около 140 000 кусков, а с рисунком лишь от 4 000—5 000 кусков. Сообразно работе с этой фабрики сточные воды содержат следующие вещества: танин, ализарин, серную и азотную кислоты (в небольшом количестве), некоторые другие вещества в очень малой дозе, употребляемую для вытравления рисунка хлорную известь и в большом количестве отруби. Сточные воды, содержащие эти вещества, кроме хлорной извести, до выпуска в реку попадают в отстойные бассейны и примитивные фильтры, которые, судя по отчёту инженера г. Фортунатова, вовсе не достигают цели. Это же доказывается и анализом доктора химии И. А. Каблукова, который нашёл мало разницы в составе вод до фильтрации и после таковой. Результаты анализа показывают полную недоброкачественность воды в реке около фабрики (присутствие краски, резкая щелочная реакция, запах сероводородный от разложения органических веществ и так далее). Доска, отломанная нами от купальни (!), немногим уступала в цвете грязному кумачу. Сточные воды из так называемого «спиртового отделения», где вытравляется рисунок хлором, по словам хозяев, идут тоже в фильтры, но при осмотре фабрики во время работы в этом отделении нами обнаружен сток вод прямо в реку. Присутствующие объясняли, что это спуск воды из холодильника паровой машины, тем не менее вода эта, хотя почти совершенно прозрачная, резко пахла хлором, и рискнувшие взять её в рот долго ещё спустя жаловались, по выражению одного из понятых, на то, что: «весь рот стянуло и щипет за язык!» Если же эта вода из холодильника, то какова же она в реке, откуда берётся для машин? Количество сточных вод около 90 000 вёдер в сутки.

с. 151

Третья фабрика Гладкова не далее 1/2 версты от озера, красит в красный цвет бумажную пряжу. Сточные воды содержат главным образом ализарин, танин и соляную кислоту (около 1/2 пуда в день). [8 кг] Кроме того, на реке стоит громадный плот, на котором моют мыльную пряжу; когда происходит эта операция, громадные клубы мыльной пены доплывают до самого озера. Количество сточных вод тоже десятки тысяч вёдер.¹

Ил ниже этих фабрик состоит наполовину из хлопьев краски и гниющих веществ и сильно пахнет сероводородом; ил скопляется массами у устья реки перед отмелью и во время паводков выносится в озеро. В реке я не поймал ни одного беспозвоночного, а при проезде на лодке видел плавающую в разных местах уснувшую корзоху. В прежнее время в реке было много рыбы и общество крестьян Рыбной слободы платило городу 70 рублей за право лова рыбы в черте города; теперь давно уже никто здесь ничего не ловит. Уже давно вода в реке такого качества, что не только негодна для питья людям или животным, но не годится и для мытья

с. 152

¹Прежде в городе был ещё кожевенный завод Симакова, но он ещё более портил воду, так что по всеобщему настоянию был переведён из города на небольшую речку — приток озера на западном берегу.

белья; ввиду этого после соответствующего судебного разбирательства фабриканты устроили за свой счёт городской водопровод из прекрасных ключей, находящихся недалеко от города.

Для завершения описания р. Трубежа я должен упомянуть ещё два факта. Рыба съёт не только в реке, но бывали случаи мора и в озере со стороны города, причём главным образом снул ёрш, во множестве держащийся на песчаных местах близ устья. По показанию полиции, ерши всплывали тысячами, причём у ершей сначала наступал паралич хвоста (сохранялось движение лишь головы), затем начинали выпячиваться внутренности через анальное отверстие и наступала смерть.

В прежнее время садки с рыбой стояли на реке против самых домов Рыбной слободы, теперь же садки стоят на якорях более чем в $\frac{1}{2}$ версте от берега. Вызвано это тем обстоятельством, что садки постоянно окрашивались в красный цвет и никакая рыба не выживала более 12 часов. Долее всех выдерживала корзоха и караси, но и те не более 24 часов. Задолго до смерти глаза мутнели и рыба слепла.

Из этого очерка видно, что фабрики не влияют непосредственно только на сельдь, но и на её размножения, вероятно, оказывают известное влияние, уничтожая массу беспозвоночных, необходимых для питания сельди.

IV. Орудия рыболовства и рыбные промыслы

Сети. Переяславские рыбаки употребляют несколько сортов сетей; одни из обычной пеньковой пряжи (невод, волок), другие из очень тонкой полотняной пряжи, которая, несмотря на тонкость, очень прочна (выпарки, ставная сеть).

1) *Выпарок ершовый.* Длина сети (собственно верёвки) 15 сажень,¹ [26,7 м] сетевого полотна 35 сажень; [62,2 м] высота $1\frac{1}{2}$ аршина. [1,1 м] Верёвка употребляется исключительно мочальная; сеть прикрепляется к ней двойной сучёной нитью. По верёвке на расстоянии около $\frac{1}{2}$ сажени один от другого расположены берестяные завитые поплавки, так называемые «турки». С нижней стороны сети около 80 грузил глиняных, в виде очень плоских кружочков диаметром в $\frac{1}{2}$ —1 вершок.² [4 см] Грузила подвешены на двойных сучёных нитях, прикреплённых к такой же продольной нити, идущей по длине всей сети. Размер ячеей $\frac{3}{4}$ дюйма. [2 см] Установка снасти следующая: 24 выпарка связывают вместе. При начале установки на толстой верёвке опускают на дно тяжёлый камень; на конце верёвки привязан сдвижной деревянный крест (стороны креста около 1 аршина 4 вершков), [89 см] посреди которого воткнут или мочальный «чучелок» на палке, или флаг. От камня идёт пятисаженная верёвка к первому выпарку, далее растягиваются все выпарки и на противоположной стороне находится тоже камень на верёвке с крестом. К каждому кресту на верёвке в 2—3 аршина привязано по «пуке»,³ служащей отметкой, если крест почему-нибудь немного погрузится от тяжести верёвки. Ставится снасть на ночь на глубине от 2—9 сажень летом. [19 м] Кроме ершей, попадают мелкие окуни и уклеи.

с. 153

2) *Выпарок для сельди.* Устройство сети сходное с только что описанной; отличия следующие: длина сети 12 сажень, [21,3 м] ширина $1\frac{1}{2}$ сажени; [2,7 м] грузил только 20, но несколько большего диаметра (почти около $1\frac{1}{2}$ вершка); [7 см] размер ячеей несколько больше — $\frac{3}{4}$ вершка. [3 см] Установка сети на плаву. Кресты по краям снасти в 2 аршина [1,4 м] с верёвкой около 3 сажень [5,3 м] длиной без камня на конце; к верёвкам привязаны крайние выпарка (летом связывают до 72 выпарков вместе); через каждые 2 выпарка пука на верёвках в 3 сажени длиной. На крестах флаги и отметки у каждой артели особенные. Середина снасти провисает и иногда почти достигает до дна. Ставят сеть на ночь, на глубине от 5—9 сажень; [16 м] при этом в хорошую погоду она иногда уходит версты на 2 [2 км] с места, где выметана, а в плохую и до 5 вёрст. [5 км] Зимой ставят в ряд лишь по 4 выпарка, протаскивая подо льдом помощью шеста длиною в целый выпарок. В такую снасть попадает, кроме сельди, и средний окунь; прежде в ночь ловилось до 500 штук, а в последние года от 25—80 (max.). Зимой осмотр сети происходит иногда через неделю по установке.

с. 154

3) *Выпарок окупёвый.* Общее устройство то же, а ячеей ещё больше — в $1\frac{1}{2}$ дюйма, [4 см] и пряжа несколько плотнее. Длина сети 12 сажень [21,3 м] (полотно 35 сажень), [62,2 м] ширина

¹ При обозначении «сажень» надо считать сажень рыбацкую, маховую ($2\frac{1}{2}$ аршина).

² Грузила из серой глины привозятся из с. Мартьянова Ростовского уезда.

³ Пукой называется большой (около $\frac{1}{2}$ аршина) деревянный поплавок.

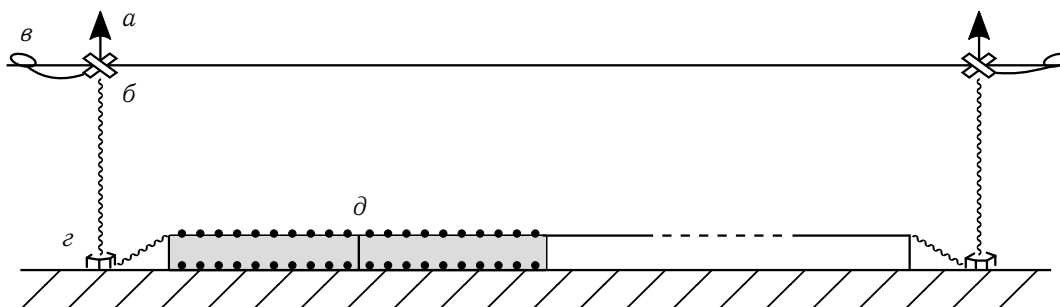


Рис. 1. Установка ершового выпарка.

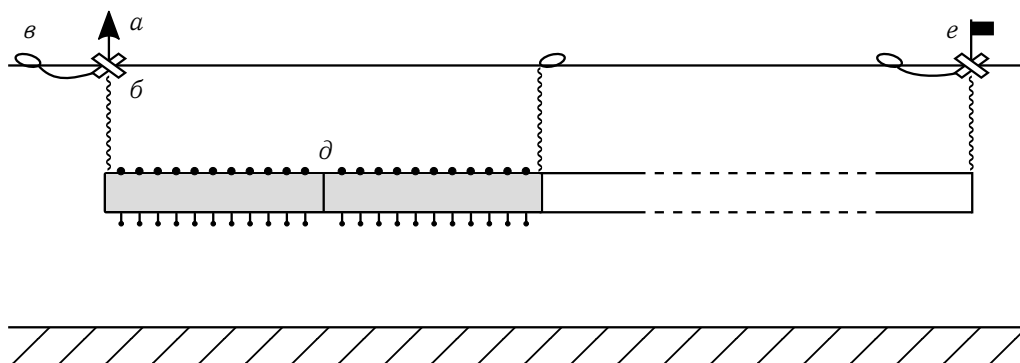


Рис. 2. Установка выпарка на сельдь.

а — чучелок, *б* — крест, *в* — пука, *г* — камень, *д* — выпарки, *е* — флаг.

3 $\frac{1}{2}$ аршина. [2,5 м] Турки на расстоянии 1 $\frac{1}{2}$ аршина один от другого; грузил только десять, диаметром около 2 вершков. [9 см] Сеть часто провисает до дна; ставят её подобно выпарку на сельдь, но глубже: верёвка от креста в 5 сажень, [8,9 м] а установка снасти на глубине от 9—15 сажень. [26,7 м]

Примечание. Есть и ещё сеть на окуня подобного же устройства длиной в 14 сажень, [24,9 м] шириной в 2 аршина, [1,4 м] петли в $\frac{1}{2}$ вершка; [2 см] употребляется очень редко для лова средней величины окуня и носит название «межеумок» (межомка).

4) *Сеть ставная* делается тоже отчасти из полотняной пряжи в три полотна; среднее из тонкой пряжи и с ячейми в $\frac{1}{2}$ вершка, [2 см] крайние из двойной сучёной нити с петлями от 3—4 вершков. [18 см] Длина мочальных верёвок, находящихся снизу и сверху, 12 сажень, [21,3 м] ширина сети 1 аршин. [0,7 м] Турки расположены очень часто, почти на $\frac{1}{4}$ аршина [0,2 м] один от другого; так же часто расположены и глиняные грузила. Грузила у сети иные, чем у выпарков, и по форме напоминают катушку, но без выдающихся краёв. Сети связывают по несколько вместе и затем устанавливают под углом к берегу следующим образом: ближайший к берегу конец привязан к верёвке с крестом, снабжённым чучелком; противоположный конец остаётся без отметки. Лов производится на глубине от 1 аршина [0,7 м] до 2 сажень, [3,6 м] причём рыбу гонят ботолами; попадает всякая рыба (чаще окунь, щука, корзоха и плотва), кроме сельди. Такой лов чаще всего практикуется во время нереста карповых рыб. По установившемся обычаю, раз ловят сетью, то всеми другими снастями уже не пользуются.

5) *Невод* делается из пеньковой пряжи, петли незначительно больше — $\frac{1}{2}$ вершка, [2 см] а у мотни настолько малы, что почти невозможно просунуть палец в ячейю. Длина 100 сажень, [177,8 м] ширина 2 сажени; [3,6 м] при этом у концов невод суживается до 1 аршина, [0,7 м] каковой величины и клячи. К углам клячи привязаны верёвки, сходящиеся вместе на расстоянии 1 $\frac{1}{2}$ аршина, [1,1 м] откуда начинается длинная верёвка — «ужище», сажень в 120 длиной. [213,4 м] С верхней части невода на бечёвках привязаны берестяные плоские поплавки «плуты». Берёста в поплавках сжата в 10 слоёв и стянута бечёвкой, проходящей через 2 отверстия с каждой стороны. Длина плута $\frac{1}{4}$ аршина, [0,2 м] ширина 3 вершка; [13 см] у мотни 4 больших плута в $\frac{1}{2}$ аршина [0,4 м] длиной и толщиной в 20 берёст. Грузила такой же формы, как

у окулёвых выпарков, но массивнее. Неводом ловят только зимой подо льдом; это главное орудие для лова сельди, и поэтому я остановлюсь подробнее на описании лова.

На невод полагается 10 человек рыбаков и 2 подводы. Так как лошадей рыбаки держать не могут, то нанимают для каждой тони отдельно по 1 р. за ночь с лошади. К 11 часам ночи рыбаки уже на месте лова на одном из трёх мест нереста.¹ При лове неводом роли строго распределены между членами артели, каждому сообразно по опытности. Начинается тоня приготовлением прорубей; на месте, где опускают невод, делается овальная прорубь около 1¼ аршина [0,9 м] по длинной оси, затем 2 рыбака идут с пешнями в две противоположные стороны, прорубая через каждые 10 сажен [17,8 м] по проруби не более 4—5 вершков в диаметре; [22 см] сделав по 5 прорубей, прорубщик начинает от последней проруби новый ряд под прямым углом к первоначальному в 10—15 прорубей, затем новый заворот и опять 5 прорубей в ряд; на месте шестой проруби рыбаки сходятся; здесь уже другие двое заготовили две проруби больших, одну для вынута невода аршина в 2 длиной [1,4 м] и довольно широкую, а другую на аршин внутрь прямоугольника, составленного линиями прорубей, в 2 аршина длиной и не более ¼ аршина шириной. [0,2 м] Как только хотя часть прорубей готова, двое других (5 и 6 по счёту) берут два шеста, сажень по 12 длиной, [21,3 м] к которым привязаны ужища, и опускают в большую прорубь (называемую «потоня») по направлению ряда прорубей (первый ряд называется «рассоска»); затем, взяв в одну руку пол-обруча, сбитого с бочки, а в другую палку с развилкой на конце, начинают гнать шест подо льдом. От одного удара развилкой вниз и несколько вперёд шест проходит от одной проруби до другой, у следующей проруби повторяется то же и так далее. Если шест не совершенно прямо пошёл (что бывает очень редко), рыбак нащупывает его половиной обруча, выправляет и гонит дальше. Шест гонят так быстро, что за рыбаком можно поспеть только бегом. Догнав до первого угла, шест поворачивают по новому направлению, и на время перестают гнать и тащат верёвку в пятую прорубь. В это время к пятой проруби подходит ещё 1 рыбак (7 и 8). Верёвку тянут всё более и более из воды, а 9-ый и 10-ый спускают в это время невод и, спустив весь, идут к пятой проруби помогать растягивать невод. В это время шест гонят по новой линии (этот ряд называется «крыло»); затем, когда шест уже на новом угле, начинают вновь тянуть верёвку, дав знать на другую сторону невода, что пошли по крылу. В это время невод движется параллельно самому себе с глубины 7—8 сажен [14,2 м] по направлению к берегу.² Когда крылья почти уже пройдены, шесты прогнаны уже до «изволока», места, где невод вынимают, начинается тяга по направлению третьего ряда прорубей «сходки». Как только у изволока показались клячи, начинают тащить невод с большей поспешностью; когда близко мотня, в длинный прорубь, сделанный перед изволоком «загородка», опускают до дна небольшую сеть на двух шестах с той целью, чтобы рыба, уходящая из мотни, натываясь на сеть, обращалась назад, опять в мотню. Сеть вынимают, когда края мотни уже показались. Вся эта сложная операция вместе с прорубанием прорубей длится не более 1¼ часа. При таком лове «крыло» соседнего невода, общее с первым, иначе говоря во время лова на месте нереста по всему этому пространству идёт почти сплошная сеть. На месте изволока глубина не больше 5 аршин. [3,6 м] После каждой тони рыбаки несколько отдыхают; при этом многие закусывают икрой, которую высасывают прямо из рыбы. Кроме сельди, при лове неводом почти ничего не попадает; изредка лишь попадают крупные налимы или щуки. На рассвете лов прекращается.

с. 156

с. 157

Лов сельди этим способом приносит хорошие результаты лишь во время нереста, ловить же так начинают, как только лёд настолько окрепнет, что выдерживает тяжесть подводы.

6) *Волок* делается из той же пряжи, как и невод, и размер петель тот же. Длина 200 сажен; [355,6 м] ширина 2½ сажени. [4,4 м] Поплавками служат большие берестяные турки (вершка в 3—3½ длиной) [16 см] числом 50. Грузила двух сортов по очереди, плоские, как у невода, и катушкообразные, как у сети, но большего размера; всего числом 20; клячи у зимнего (ловят зимой очень редко) в 1 аршин, [0,7 м] у летнего более 1 сажени. [1,8 м] Подлёдный лов схож с неводным, а летом ловят распусные с двух лодок, при этом ужища достигают до 500 сажен длины. [889 м]

¹Переезд по льду далеко не безопасен; не говоря уже о больших полыньях на местах, где есть ключи, опасность является и от трещин во льду, края которых расходятся иногда почти на 1 аршин и опускаются один ниже другого. Такие опасные места ночью, особенно если идёт снег, совершенно незаметны; поэтому впереди подвод, если есть мало-мальски сомнение, идут пешие, пробуя крепость льда пешнями. Во время моей поездки нам пришлось переезжать через трещину, причём один край был под водой; тройка с разбегу перескочила благополучно, но одна из подвод, попав на более широкое место, затонула с лошадьёю на глубине около 7 сажен. [12,4 м]

²Вытягивание происходит приблизительно в 1 версте от берега.

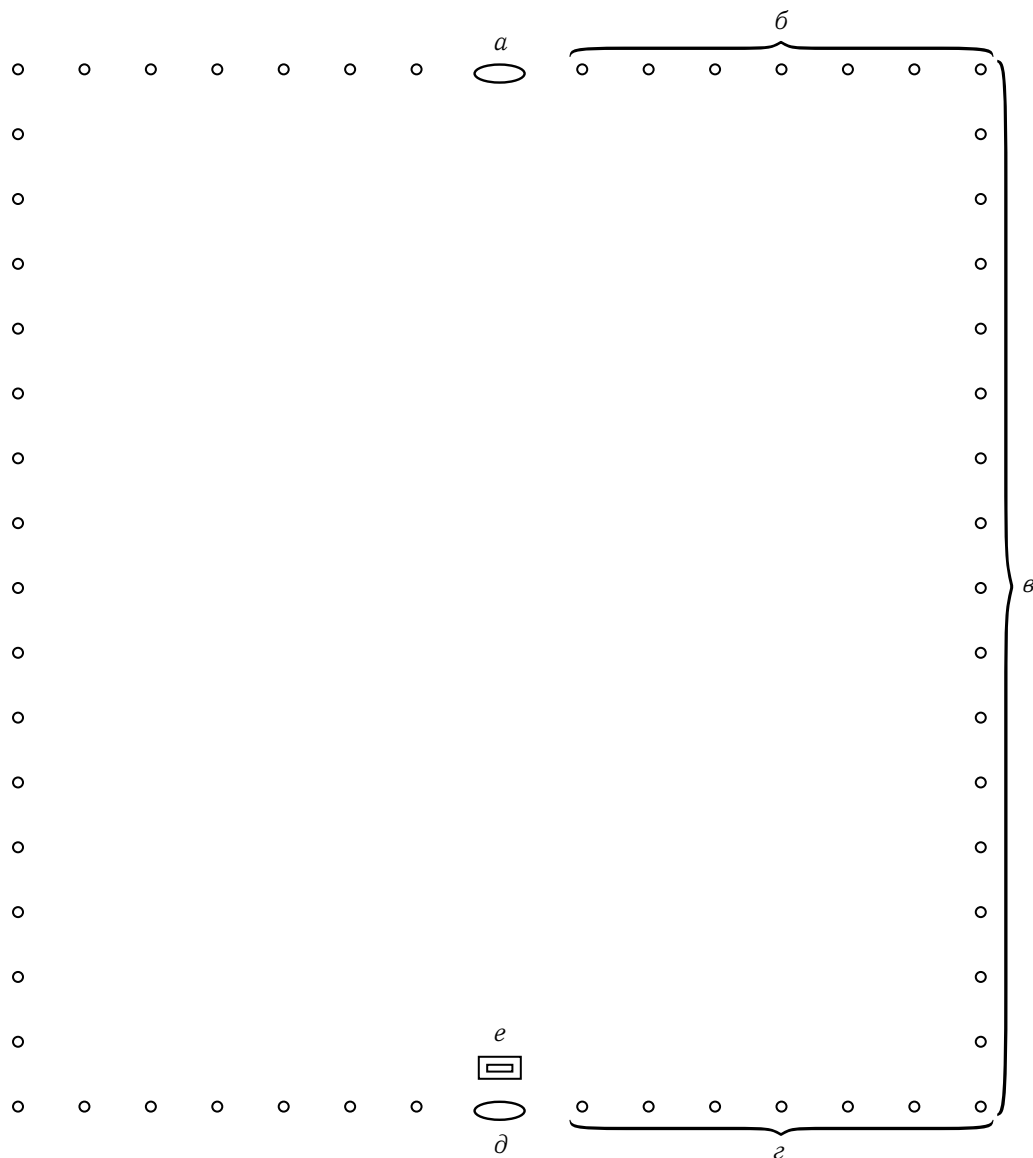


Рис. 3. План размещения прорубей при подлёдном неводном ловле сельди.
а — потоня, *б* — рассошка, *в* — крыло, *г* — сходка, *д* — изволока, *е* — загородка.

Верши употребляются очень мало по реке и никогда в озере. Прежде в Трубеже ловилось довольно много, а теперь почти ничего.

Крючковых снастей, кроме удочек, на Плещеевом озере не употребляют, да и этот лов мало развит. Удят по большей части окуня с лодки, стоя на якорях приблизительно в версте от берега.

с. 158 *Острогой* бьют главным образом щук во время нереста и язей по осокам после стаяния льда.

Лодки самые простые, долблёные из осины (цена 10 рублей), с подставкой в одну доску. Лавочек в лодках нет; гребут двое каждый одним веслом без уключин.

Рыболовство всеми снастями подчинено известным правилам и рыбаки строго следят друг за другом, чтобы не было отступлений от обычного права; только ужение и бой остройгой не ограничены правилами.

При ловле выпарками полагается летом 24 выпарка на душу и при зимнем ловле 4; более этого числа ни один рыбак из общества села Рыбной слободы употреблять не имеет права.

При ловле ставной сетью полагается по 4 сети (в 12 сажень) [21,3 м] на душу, и по установившемуся обычаю не ловят в это время никакими иными способами.

Неводной лов организован так, что 10 сажень [17,8 м] невода причитается на душу, так что при неводе, как я уже выше описал, состоит артель в 10 человек, которая слушается старшего, наиболее опытного. Ввиду того, что тони различны по количеству улова, всякая артель обходит по очереди все тони и, лишь обойдя все, возвращается на первое место. Пойманное артелью делится поровну, за вычетом известного процента в пользу старосты села, который часто не может сам ловить, отлучаясь по общественным делам. Всякую рыбу, кроме сельди, рыбаки продают кому придётся, а продажа сельди до последних лет была стеснена контрактом с купцом Ниткиным, которому, на основании контракта, рыбаки обязаны были поставлять всю выловленную сельдь, и от себя никому не имели права продавать. Условие это давало возможность Ниткину при продаже выдерживать любую цену и наживать рубль на рубль без всякого труда. Последние года, если не ошибаюсь, контракт не возобновлялся, но уже по установившемуся обычаю всю сельдь доставляют Ниткину, не имея достаточно предприимчивости, чтобы как-нибудь иначе организовать сбыт рыбы.

На месте продаётся в летнее время почти вся рыба в свежем или копчёном виде,¹ в Москву же доставляется только мороженая рыба и копчёная сельдь.

Привожу средние цены свежей и копчёной рыбы на месте: *Окунь* свежий 2—3 р. за пуд, [16 кг] копчёный 30 к.—2 р. десяток, смотря по величине, очень крупные до 50 к. за штуку. *Налим* свежий 2½—3 р. за пуд. *Сельдь* свежая до 1889 года продавалась мерная 10 к. за штуку, не мерная 5 к.; с 1890 г. продаётся дешевле по 4—5 к. за штуку; копчёная продаётся теперь по 15 к. пара, а иногда и по 5 к. за штуку; в Москве в настоящее время свежая сельдь 10 к., а копчёная 25 к. пара.² *Щука* свежая 2 р. за пуд. *Плотва* свежая 60—70 к. за пуд, иногда до 1 р.; копчёная 1—3 к. за штуку, смотря по величине. *Язь* копчёный 10 к. штука, величиной около 6 вершков. *Лещ*, смотря по размеру, рыба в 7—8 фунтов около 1 р., а копчёный до 2 р. штука, если очень велик. *Корзоха* свежая 1 р. за пуд, копчёная 30—50 к. за десяток. *Свежая икра* сельди 25—30 к. за фунт.

с. 159

* * *

Из вышеизложенных фактов можно вывести заключения о том, какие способы лова должно считать вредными и что должно предпринять для поднятия рыбных промыслов на Плещеевом озере.

Из всех способов лова я считаю два вредными: лов сетью во время нереста карповых рыб и особенно лов неводом во время нереста сельди. Лов сетью беспокоит рыбу во время нереста, но так как он не особенно распространён и касается лишь малоценных пород, то это зло нельзя считать особенно великим. Другое дело неводной лов, который, по-моему, является одной из главных причин уменьшения уловов сельди. В самом деле, лов неводами не прекращается всё время нереста; невода сплошной сетяной стеной охватывают все места нереста; вся сельдь, пришедшая нерестовать, делается добычей рыбака и не имеет возможности нереститься. Если же какая-нибудь рыба и успеет случайно выметать икру, то эта последняя едва ли может уцелеть на том месте, где ежедневно проходят десятки неводов и своими грузилами и верёвками буквально перетирают икру с песком.³ Ввиду этого я и считаю неводной лов главной причиной уменьшения лова сельди. В 1887—89 годах, когда ловилось за год 2—3 тысячи рыб, явились ещё другие условия, которые несколько нарушили порядок уничтожения сельди: выше я уже говорил, что каждая артель нанимает за 2 р. по 2 подводы ежедневно для ночного лова; есть ещё и другие мелкие расходы, так что минимум расходов артели за ночь надо считать 3 р.; в год особенно плохих уловов артель иногда не привозила и трёх десятков селёдок и таким образом добыча не покрывала даже расхода (Ниткин платил по 5 к. за штуку и максимум 10 к.). В это-то время многие артели прекратили лов. После этого начинаются рассказы о том, что в озере появилось много молодой сельди, каковой давно уже не видали; и в 1890 г. получился улов в 150 000 рыб, но вся эта рыба была далеко не взрослая, большая часть не более 4 вершков; [18 см] в 1891 г. тоже большой улов, но уже более крупной рыбы (5 вершков). Само собой является предположение, что этот молодой выводок есть результат нереста небольшого

с. 160

¹ Коптят самым примитивным образом, чаще всего просто в печах (плохие коптильни есть лишь у Ниткина), следующие породы: окуней, сельдей, плотву, язёв, лещей и корзоху.

² Цены эти верны, но трудно сказать, что в Москве продаётся под именем переяславской сельди, действительно ли переяславская рыба, которую все спрашивают и в Москве очень любят, или ряпушка, привезённая из других мест.

³ Из трёх тонн по крайней мере одна оканчивается тем, что невод застревает в песке и его приходится оттягивать назад.

количества уцелевшей старой сельди за то время, когда, благодаря прекращению неводного лова, покой сельди не нарушился во время нереста.

Если это так, а это более чем вероятно, то оправдывается моё предположение, что обильные уловы последних лет не есть возвращение к прежнему богатству, а временное случайное явление. Пройдёт немного времени, выводок переловят и вновь придёт год, когда добыча не будет окупать расходов на лов. Если при этих условиях и не скоро совершенно вымрет сельдь, то всё-таки нельзя считать такой порядок нормальным и необходимо возможно скорее принять энергические меры. Прибавим к этому ещё вред, приносимый фабриками другим породам рыбы, уменьшение количества корма для рыбы и прочее и прочее, то получится довольно неутешительная картина.

Для поправления зла мною были предложены следующие меры:

1) Сделать одно из трёх нерестилищ местом заповедным, где лов сельди был бы безусловно воспрещён, особенно подлёдный лов неводом. Если это возможно, то мера эта принесёт хорошие результаты, но имеет и неудобства: именно, чрезвычайно трудно уследить за точным исполнением этого правила; стоит только припомнить, что лов совершается ночью, и то, как опасны переезды по озеру; если же не следить за рыбаками, а сделать место неудобным для неводного лова каким-нибудь заграждением, то кто поручится, что новые условия, хотя бы незначительное изменение характера дна и тому подобное, не заставит рыбу изменить место нереста?

с. 161

2) Совершенно воспретить неводной подлёдный лов. От такого запрещения не было бы большого ущерба для ловцов, так как выпарки, поставленные подо льдом на месте нереста, доставляют большое количество рыбы и теперь, когда есть новый приплод, а если через несколько лет рыбное богатство увеличится от запрещения неводного лова, то в общем лов выпарками будет даже богаче неводного лова 1891 года. Уследить за исполнением этого постановления гораздо легче, так как невода трудно скрыть: их нужно сушить или мочить (оттаивать) в больших прорубях днём посреди селения, а если неводной лов будет запрещён, то всякий невод, который попадётся на глаза, можно арестовать, а хозяев подвергнуть штрафу или личному задержанию.

3) Оставить способы лова те же, если не предвидится возможности следить за исполнением правил, рекомендуемых выше, запретить лишь уменьшение размера петель в сетях, что, по видимому, сделано рыбаками в последние 2 года как в выпарках, так и в неводах, и приступить к искусственному рыборазведению. Искусственное разведение крайне удобно в Переяславле, так как можно пользоваться проточной водой водопровода.

Какая бы из этих мер ни была принята, необходимо кроме того урегулировать фабричные спуски, портящие реку и отчасти озеро. С этой целью можно, согласно мнению г. Фортунатова (отчёт Московской удельной конторе), или устроить сток фабричных вод не в реку, а отводить их в иное место, или, что удобоисполнимее, не только добросовестно фильтровать, но и обезвреживать сточные воды. Такое обезвреживание сточных вод устроено, например, на Тверской мануфактуре. По описанию профессора химии В. В. Марковникова, сточные воды этих фабрик чище несравненно воды р. Тверцы, в которую они попадают.

Заканчивая этот отчёт, я должен упомянуть, что, согласно решению Департамента Уделов, некоторые из предложенных мною мер приняты и Московская Удельная контора начала деятельно приводить их в исполнение.

Ф. Коврайский.