

К 47.28

к 96

К 47.28

Комп.

X

Jan

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЕ  
И  
ЗЕМСКОЕ РЫБОВОДСТВО  
ВЪ УРАЛЬСКОМЪ КРАѢ  
И  
ЗАГРАНИЦЕЙ  
къ 1912 году.

A

Составилъ Предсѣдатель Аксаковскаго Общества рыбоводства и  
рыболовства, старшій специалистъ по рыбоводству при Департа-  
ментъ Земледѣлія

ученый лѣсоводъ

И. В. Кучинъ. II-2169

У Ф А  
Губернская электр. Типографія  
1911.

WN 4104

# Иравительственное и земское рыбоводство въ Уральскомъ краѣ и заграницей

## ПРЕДИСЛОВІЕ.

---

Уральскій край (губерніи Пермская, Уфимская, Вятская и Оренбургская), при поверхности болѣе Австро-Венгріи, Германіи и прочихъ европейскихъ государствъ и десяти-милліонномъ населеніи, въ числѣ другихъ естественныхъ богатствъ обладаетъ обширною площадью водъ, какъ рѣчныхъ (бассейны рѣкъ 856180 кв. верстъ), такъ и озерныхъ (около 300.000 десятинъ). Къ этому надо добавить, что казенныя водныя оброчныя статьи хозяйственнаго и лѣсного вѣдомства занимаютъ протяженіе по рѣкамъ болѣе 1000 вер. (только въ Пермской и Уфимской губерніяхъ) и площадь болѣе 7000 десятинъ, но принося или годового дохода всего около 5000 руб. въ годъ. Горное и удѣльное вѣдомства также владѣютъ въ этомъ краѣ значительной площадью рѣкъ и озеръ.

Обширный, развѣтвленный бассейнъ Камы-на западѣ, Печора—на сѣверѣ, большіе притоки Оби-на востокѣ, рѣка Уралъ-на югѣ, съ безчисленными горными рѣчками цѣликомъ или только верховьями орошаютъ эту страну, что даетъ ей несравненныя преимущества въ смыслѣ рыбоводства: путемъ искусственнаго вывода и выпуска цѣнныхъ рыбъ въ верховьяхъ можно поддерживать богатство ими цѣлыхъ рѣчныхъ системъ. Бѣлорыбица и осетровыя рыбы поднимаются по Уралу, Камѣ и Бѣлой съ Уфою для метанія икры. Тѣ же рѣчки, особенно ихъ горныя притоки еще недавно изобиловали красулей и форелью, нынѣ почти истребленными. Обширныя площади торфяныхъ и золотоносныхъ разрѣзовъ, съ каждымъ годомъ ~~увеличивающіяся~~ на Уралѣ, также ~~могутъ быти~~ ~~использованы~~ для заселенія рыбою.

Однако неразсчетливое ~~дѣлосстребленіе~~ ~~заселеніе~~ края и хищническое ~~облавливаніе водъ~~ ~~привели~~ ~~при~~ уральское рыбоводство къ упадку.

Зауральскія озера, числомъ свыше 500, глубиною отъ  $1/2$  аршина до 14 и болѣе саженой, залегающія на различной высотѣ надъ уровнемъ моря, различающіяся по составу воды (прѣсныя, солоноватая, горько-соленая въ различной степени), болшею частью принадлежатъ башкирамъ и безконтрольнымъ хозяйничаньемъ арендаторовъ и заводскаго населенія доводятся до истощенія. До сихъ поръ однако эти замѣчательныя озера даютъ рыбы не менѣе, чѣмъ на 1 миллионъ рублей и вмѣстѣ съ обширными прудами подкармливаютъ горнозаводское населеніе въ тяжелую годину неурожая и промышленнаго кризиса.

Еще въ 50-хъ годахъ прошлаго столѣтія, лѣкарскій помощникъ Малышевъ въ Нижнемъ Тагилѣ занимался искусственнымъ разведеніемъ пьавокъ и добился искусственнаго оплодотворенія икры налимовъ, за что и получилъ золотую медаль отъ Парижскаго Общества Акклиматизаціи. Извѣстны удачныя попытки развести раковъ въ рѣкахъ восточнаго склона Урала, леща въ каслинскихъ озерахъ и массовыхъ пересадокъ рыбы въ различныя озера съ промышленной цѣлью, а также подкармливанія ея ракообразными мормышами \*) (*Gammarus*), десятками возовъ сваливаемыми въ озера.

Эти интересныя во многихъ отношеніяхъ частныя попытки не возбуждали къ себѣ до послѣдняго времени надлежащаго вниманія со стороны Правительства.

Справедливость требуетъ замѣтить, что мѣстныя общественныя учрежденія издавна стремились къ упорядоченію рыбнаго хозяйства, но за недостаткомъ на мѣстѣ главнымъ образомъ спеціальныхъ знаній и за отсутствіемъ общихъ законодательныхъ нормъ, эти попытки не имѣли успѣха и выливались лишь въ форму ходатайствъ, представлявшихся въ Министерство Земледѣлія.

Еще въ 1878 году Вятское Губернское Земское собраніе возбуждало ходатайство о распространеніи на губернію правилъ о рыболовствѣ, выработанныхъ экспедиціею Н. Я. Данилевскаго; Екатеринбургское Уѣздное Земство въ 1885 году

---

\*) Подробнѣе см. И. В. Кучинъ. „О развитіи рыбоводства въ водахъ Урала и Приуралья“ изд. Уфим. Губ. Земства 1908 г. ст. 8 и „Матеріалы по рыбоводству и рыболовству въ Уральскомъ краѣ“.

Его же „Первыя шаги по развитію рыбоводства въ Уральскомъ краѣ“ 1909 года и „Обзоръ мѣропріятій по рыбоводству и рыболовству въ 1910 году“... Изданія Уфимскаго Губернскаго Земства.

\*) Богатство мормыша (рачка, достигающаго въ длину до 1 дюйма), какъ въ Зауральѣ, такъ и въ многочисленныхъ заливныхъ озерахъ въ поймахъ Камы и Ыль-лой съ Уфою достойно удивленія. Этому рачку несомнѣнно, суждено сыграть видную роль въ озерномъ и прудовомъ хозяйствѣ Приуралья.

возбудило вопросъ о запрещеніи лова рыбы недотками, травленія ея ядами и глушенія динамитомъ, а также объ установленіи запретнаго срока; Хозяйственный Комитетъ Оренбургскаго казачьяго войска не одинъ разъ возбуждалъ ходатайство о спеціальному изслѣдованіи казачьихъ озеръ и т. д.

Но лишь въ 1907 году, по ходатайству состоявшаго подъ Августѣйшимъ Покровительствомъ Е. И. В. ВЕЛИКАГО КНЯЗЯ МИХАИЛА НИКОЛАЕВИЧА Уральскаго Общества любителей естествознанія положено было начало научно—промысловому изслѣдованію водоемовъ Урала, которое и продолжается до сего времени. Съ откомандированіемъ Департаментомъ Земледѣлія на Уралъ одного Спеціалиста (въ 1908 г.), а затѣмъ и трехъ инструкторовъ (въ Пермскую, Уфимскую и Вятскую губерніи)—положено было основаніе правительственному и земскому рыбководству.

Предлагаемый очередной докладъ долженъ освѣтить до извѣстной степени успѣхи рыбководства на Уралѣ за три года, протекшіе съ основанія перваго правительственнаго рыбководнаго завода въ Уфѣ, и дать нѣкоторое представленіе о прогрессѣ той же отрасли народнаго хозяйства на Западѣ.

Очеркъ этотъ является естественнымъ дополненіемъ докладовъ, представлявшихся мною ежегодно, начиная съ 1908 г., въ Губернскія Земскія Собранія приуральскихъ губерній и въ Департаментъ Земледѣлія.

## **I. Краткій очеркъ развитія рыбководства въ Уральскомъ краѣ за 1908—1911 годы.**

Какъ мы видѣли, съ 1907 года обращено было серьезное вниманіе на рыбное хозяйство въ Уральскомъ краѣ. Ассигнованія Правительства на содержаніе личнаго технического состава и культурныя мѣропріятія въ сферѣ рыбководства возрасли за 5 лѣтъ съ 1050 руб. до 11815 руб., т. е. болѣе чѣмъ въ 10 разъ. Интересно прослѣдить ростъ правительственныхъ и земскихъ ассигнованій по годамъ.

Ассигнованія Департамента Земледѣлія.

	Г О Д Ы.					Примѣчаніе.
	1907	1908	1909	1910	1911	
Ассигновка Горнаго вѣдомства на изслѣдованіе торфяныхъ разрѣзовъ съ рыбоводными-цѣлями . . . . .	200	—	—	—	—	
На изслѣдованіе озеръ Урала и Зауралья . . . . .	850	700	300	500	2000	
Содержаніе специалиста по рыбоводству на Уралѣ и развѣздныя . . . . .	—	1800	1800	2000	2300	
Содержаніе и развѣздныя Инструктору по рыбоводству для Уфимской губ. . . . .	—	—	900	1100	1100	
То же для Пермской губ. . . . .	—	—	—	1000	1100	
На оборудованіе и содержаніе Уфимскаго рыбоводнаго завода . . . . .	—	1325	1325	1325	1825	
Дополнительно на производство опытовъ искусственнаго оплодотворенія икры бѣлорыбицы . . . . .	—	—	150	100	290	
На опыты пересадки рыбъ. . . . .	—	—	100	200	200	
На содержаніе Зауральской станціи. . . . .	—	—	—	—	3000	
<b>ИТОГО . . . . .</b>	<b>1050</b>	<b>3825</b>	<b>4575</b>	<b>6225</b>	<b>11815</b>	

	Г О Д Ы.					Примѣчаніе.	
	1907	1908	1909	1910	1911		
Земства. Уфимскаго Губ. Ассигнов.	На изслѣдованіе водоемовъ.	—	—	—	200	500	
	На оборудованіе Уфимскаго рыбоводнаго завода едино- временно. . . . .	—	—	300	—	—	
	На оборудованіе Заураль- ской рыборазводной станціи единовременно. . . . .	—	—	—	200	—	
	На устройство рыбоводныхъ заводовъ и прудовъ при Бе- лебеевской и Мензелинской с.-хоз. школахъ. . . . .	—	—	200	?	660	
	На приобрѣтеніе икры и про- изводителей. . . . .	—	—	—	60	30	
Выдано премій за услѣхи въ рыборазведеніи . . . . .	—	—	—	25	—		
ИТОГС . . . . .		—	—	500	485	1190	
Земства. Дермскаго Губ. Ассигнов.	На изслѣдованіе водоемовъ.	—	—	—	500	—	
	На приобрѣтеніе нагляд- ныхъ пособій и популярныхъ брошюръ по рыбоводству. . .	—	—	—	300	150	
	Квартирныя старшему спе- циалисту. . . . .	—	—	—	400	400	
	Преміи за пересадки рыбъ	—	—	—	50	—	
	На устройство бесѣдъ по рыбоводству. . . . .	—	—	—	150	100	
ИТОГО . . . . .		—	—	—	1400	650	

Ассигнованія земскихъ учрежденій, какъ мы видимъ, начавшись съ 500 рублей (въ 1909 г.), доведены къ 1911 г. до 1840 рублей. При этомъ замѣчается крайняя осторожность мѣстныхъ учрежденій въ назначеніи ассигнованій, объясняемая, безъ сомнѣнія, совершенной новизною дѣла. Земцы ждутъ прежде всего практической, очевидной пользы для края и населенія, хотя бы въ видѣ одного—двухъ поставленныхъ на промышленную ногу прудовыхъ хозяй-

ствъ, удачныхъ пересадокъ рыбы, введенія улучшенныхъ приѣмовъ рыбнаго хозяйства и проч. и охотнѣе даютъ деньги на распространеніе среди населенія спеціальныхъ знаній, чѣмъ на учрежденія научнаго характера, каковымъ, на примѣръ, представляется имъ Зауральская станція. При отсутствіи достаточно подготовленнаго низшаго персонала и какой-либо организаціи, при полной неизученности рыболовныхъ угодій и скудости ассигнованій, при началѣ дѣла требовался извѣстный промежутокъ времени для того, чтобы за-ново создать дѣло, ознакомить земства и общество съ совершенно незнакомой имъ отраслью хозяйства, привлечь къ ней вниманіе землевладѣльцевъ крупныхъ и мелкихъ, положить основаніе обществамъ правильнаго рыбоводства и рыболовства и т. п.

Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что интересъ къ рыбоводству на Уралѣ пробудился и возрастаетъ теперь съ каждымъ годомъ. До 1908 года не существовало тамъ ни одного рыбоводнаго завода. Даже интеллигентное общество, не говоря о крестьянскомъ населеніи, не имѣло ни малѣйшаго представленія объ искусственномъ разведеніи рыбы. Попытки населенія разводить рыбу въ прудахъ и озерахъ производились ощупью, наугадъ, зачастую вопреки элементарнѣйшимъ правиламъ рациональнаго рыбоводства. Уфимскому рыбоводному заводу, прежде чѣмъ добиться массоваго искусственнаго вывода мальковъ форелей, сига и бѣлорыбицы, пришлось много поработать, при общемъ недоувѣрїи и явномъ противодѣйствіи рыбопромышленниковъ. Въ настоящее время заводомъ не только выведены мальки бѣлорыбицы, но и впервые выращены и выкормлены. Кроме того доказана нами оспаривавшаяся ранѣе возможность выращиванія этой полу-морской рыбы въ прудахъ и озерахъ.

Къ 1912 году имѣется въ Уфимской губерніи: три правительственныхъ рыбоводныхъ завода, изъ коихъ одинъ показательный—въ помѣщеніи Губернскаго музея, второй въ водоемномъ зданіи на ж.-д. станціи „Уфа“ и третій въ имѣніи г-жи В. А. Бруснициной „Угрюмка“, устроенный спеціальнo для разведенія бѣлорыбицы, хариуса и стерляди, одинъ земскій заводъ при Белебеевской школѣ и одинъ рыбоводный прудъ при Ляховской сельскохозяйственной школѣ. Приступлено къ проектированію казеннаго завода

\*) Послушникъ К. А. Родыгинъ, по моему совѣту прошелъ прекрасную практическую школу въ Ропшинскомъ рыбоводномъ заводѣ ИМПЕРАТОРСКОЙ Петергофской охоты, гдѣ выведены изъ доставленной мною икры и выращиваются мальки бѣлорыбицы.

съ прудами въ Усень-Ивановскомъ лѣсничествѣ Белебеевскаго уѣзда. Уральское общество любителей естествознанія постановило устроить показательный заводъ при музеѣ въ Екатеринбургѣ, а Совѣтъ Пермскаго научно-промышленнаго музея отвелъ соотвѣтствующее помѣщеніе для такого же завода въ зданіи музея. Бѣлогорскій миссіонерскій монастырь, Осинскаго уѣзда, Пермской губерніи, устроивъ 5 рыбоводныхъ прудовъ, выстроилъ зданіе для рыбоводнаго завода и, подготовивъ для себя рыбовода, занялся съ успѣхомъ прудовымъ хозяйствомъ. Наконецъ, намѣчается еще хозяйство въ центрѣ озеръ Зауралья, при истокѣ рѣчки Аракулки изъ озера Аракуля, для разведенія сазановъ и нельмы. Многочисленные помѣщики, хуторяне и крестьянскія общества осаждаютъ просьбами о содѣйствіи имъ въ устройствѣ рыбоводныхъ прудовъ и ходатайствами объ отпускѣ имъ на это ссудъ изъ земскихъ средствъ и меліоративнаго кредита.

Къ правительственному спеціалисту и къ двумъ инструкторамъ предъявляется уже столько запросовъ и требованій, что не хватаетъ силъ для ихъ удовлетворенія полностью, при обширности приуральскихъ губерній. Недостаточность наличныхъ инструкторовъ признана между прочимъ Пермскимъ Губернскимъ и Белебеевскимъ Уѣзднымъ земствами, возбуждающими ходатайство о дополнительномъ командированіи инструкторовъ для Прикамскихъ уѣздовъ Пермской губерніи и для Белебеевскаго и Мензелинскаго уѣздовъ Уфимской губерніи. Пора подумать и о подготовкѣ мастеровъ—рыбоводовъ, людей практически знакомыхъ съ постройкою рыбоводныхъ прудовъ и со всѣми стадіями разведенія въ нихъ рыбы. Сколько бы мы ни устраивали рыбоводныхъ заводовъ и прудовъ—безъ такихъ опытныхъ рыбоводовъ—практиковъ наши начинанія заглохнутъ и могутъ сыграть даже отрицательную роль, расхолаживая окрестное населеніе къ новому дѣлу.

Необходимо, чтобы первыя показательныя учрежденія этого рода были оборудованы образцово, чтобы руководились они опытными и знающими людьми и поставлены на практическую ногу, чтобы населеніе воочію убѣждалось въ полезности этихъ предпріятій.

Можетъ быть два пути поднятія рыбоводства. По одному изъ нихъ пошли съ колоссальнымъ успѣхомъ Сѣверо-Американскіе Соединенные Штаты, гдѣ государство взяло всецѣло на себя задачу сохраненія производительности рыболовныхъ водъ, исходя изъ того, что воды, какъ



и лѣса, составляютъ важную часть народнаго достоянія. Поступая такъ, американцы прекрасно сознаютъ, что долго еще большинство рыболововъ не будетъ себѣ отдавать отчета въ томъ, что тамъ, гдѣ производится усиленная жатва—необходимы и усиленныя заботы о посѣвѣ...

Инымъ путемъ идутъ государства Западной Европы, возлагая задачу рыборазведенія почти 'всецѣло на частныхъ лицъ и общественныя организаціи.

По условіямъ Русскаго Государства и, въ частности, Уральскаго края необходимо, казалось, бы, использовать какъ тотъ, такъ и другой пути и, не жалѣя средствъ на правительственное рыбоводство, широко итти навстрѣчу почину въ этомъ дѣлѣ частныхъ лицъ и общественныхъ учрежденій.

Еще работая въ Новгородской губерніи, по приглашенію Земства, я пытался спаять рыболовныя артели въ болѣе крупныя кооперативы (товарищества) и путемъ пробужденія самодѣятельности побудить само населеніе стремиться къ усовершенствованію рыбнаго промысла и развитію рыбоводства. \*)

На Уралѣ кооперативное движеніе быстро прогрессируетъ: дѣятельность товариществъ мелкаго кредита встрѣчаетъ дружную поддержку земствъ и дѣятельность ихъ сливается съ земскою. Сфера дѣятельности товариществъ расширяется и они мало по-малу приближаются по своимъ функціямъ къ мелкой земскою единицѣ. Это обстоятельство въ краѣ, предназначенномъ самою природою къ пышному расцвѣту рыбоводства,—въ значительной степени облегчаетъ Правительству и Земству проведеніе мѣропріятій къ ограниченію хищническаго рыболовства и развитію правильнаго рыбоводства.

Потребность въ организаціи Обществъ, которыя объединили бы усилія земствъ и товариществъ мелкаго кредита въ борьбѣ съ расхищеніемъ рыбныхъ богатствъ и въ культурной работѣ на пользу рыбоводства, назрѣла повсемѣстно на Уралѣ.

Первое общество, задавшееся указанной цѣлью и открытое въ Уфѣ 17 октября 1910 г. въ честь мѣстнаго писателя охотника и рыболова Сергѣя Тимофеевича Аксакова, открыло уже отдѣлъ въ Белебеѣ. Въ члены общества вступили Уфимская Губернская Земская Управа

---

\*) См. между прочимъ мои печатные отчеты Новгородскому Губернскому Земству съ 1901 по 1904 г.г. и докладъ III Всероссийскому Рыбопромышленному Съѣзду въ Петербургѣ (1910 г.) „Рыболовныя артели и мелкій кооперативный кредитъ“.

и 2 рыболовныхъ артели. Въ Вяткѣ и Шадринскѣ существуютъ рыболовныя общества, а въ Перми, въ Сысертскомъ, Каслинскомъ и другихъ заводахъ и уголкахъ Урала уже нарождаются подобныя же общества и кружки.

Съ изданіемъ Общаго Устава рыболовства, находящагося на разсмотрѣніи Государственной Думы, обществамъ рыбоводства и рыболовства предстоитъ сыграть важную роль, при разработкѣ мѣстныхъ обязательныхъ постановленій по рыбоводству, проведенію ихъ въ жизнь и защитѣ справедливыхъ интересовъ рыбопромышленности. Между прочимъ, на первыхъ порахъ своей дѣятельности Аксаковское Общество рыбоводства и рыболовства употребило не мало усилій, чтобы выяснитъ непримѣнимость по мѣстнымъ условіямъ нѣкоторыхъ статей закона о рыболовствѣ въ бассейнѣ р. Волги съ притоками выше гор. Саратова (ст. 927—936 Устава Сельскаго Хозяйства изд. 1903 года) и облегчить участь голодающаго населенія, возбужденіемъ ходатайства объ организаціи зимнихъ общественныхъ работъ по меліорациі озеръ и прудовъ и о разрѣшеніи ловить рыбу всѣми орудіями въ тѣхъ озерахъ, гдѣ она задыхается и гибнетъ зимою.

Небезынтересно оглянуться на успѣхи рыбоводства въ Западной Европѣ, гдѣ кстати, мнѣ посчастливилось въ текущемъ году лично ознакомиться съ постановкою рыбнаго хозяйства. Ниже помѣщенъ краткій очеркъ, заимствованный изъ моего отчета Департаменту Земледѣлія и заключающій нѣкоторыя обще—интересныя и поучительныя свѣдѣнія.

---

## **Изъ предварительнаго отчета Департаменту Земледѣлія И. В. Кучина о заграничной командировкѣ.**

Въ теченіе десятилѣтней работы моей на поприщѣ рыбоводства и рыболовства, я не переставалъ заботиться и ходатайствовать о командированіи меня за границу для усовершенствованія въ избранной мною спеціальности. Особенно сильно стала ощущаться необходимость подобной командировки за послѣдніе годы работы моей въ Уральскомъ краѣ, гдѣ въ силу пробудившагося интереса къ рыбоводству въ широкихъ слояхъ населенія, при чрезвычайно благоприятныхъ физико-географическихъ условіяхъ, пишущему эти строки пришлось вполне самостоятельно заново намѣчать и прокладывать пути для развитія куль-

турнаго рыбоводства, полагаясь на собственные силы и знанія и за своею личною отвѣтственностью. При такихъ условіяхъ, знакомство съ образцово-устроенными рыбными хозяйствами и съ организаціей прѣсноводнаго рыболовства и рыбоводства въ западно-европейскихъ государствахъ представлялось совершенно необходимымъ. Въ виду этого, по докладу Департамента Земледѣлія, я былъ командированъ Главнымъ Управленіемъ Землеустройства и Земледѣлія за границу срокомъ на 4 мѣсяца, съ 15-го фѣвраля по 15-ое іюня, а затѣмъ срокъ командировки былъ продленъ мнѣ еще на 2 недѣли, т. е. до 1-го іюля 1911 года.

Какъ и всякому другому лицу, первый разъ командированному за границу, мнѣ не мало времени пришлось затратить на ознакомленіе съ новыми странами и съ нужными людьми, не говоря о неизбежныхъ и частыхъ переѣздахъ, вслѣдствіе чего безъ того небольшой срокъ, назначенный мнѣ для работы, еще болѣе сократился. Въ связи съ тѣмъ же обстоятельствомъ пришлось сузить и первоначально намѣченную программу, отказавшись совершенно отъ посѣщенія приморскихъ странъ и все свое вниманіе сосредоточивъ на рѣчномъ, озерномъ и прудовомъ рыбоводствѣ.

Оставивъ мысль объѣхать большое число хозяйствъ, я ограничился изученіемъ только наиболѣе образцовыхъ и типическихъ, причемъ старался, гдѣ только могъ, лично принять участіе въ работахъ и практически усвоить тѣ приемы хозяйства, которые могутъ быть примѣнены въ предстоящей мнѣ дѣятельности.

Опасеніе, что по возвращеніи въ Россію меня снова захватитъ накопившаяся работа, и болѣе подробное описаніе всего видѣннаго и усвоеннаго мною придется отложить на нѣкоторое время, заставило меня набросать подъ свѣжимъ впечатлѣніемъ этотъ сжатый отчетъ.

Время, выбранное мною для начала командировки (февраль—мартъ) въ климатическомъ отношеніи одно изъ самыхъ неблагопріятныхъ. Къ тому же весна этого года въ горахъ была небывало холодна и дождлива; такъ какъ въ это время какъ разъ заканчивается инкубаціонный періодъ лососевыхъ рыбъ и производится выпускъ мальковъ, то я и долженъ былъ спѣшить въ Швейцарію, заранѣе списавшись съ уважаемымъ профессоромъ О. Фурманомъ. Выѣхавъ  $\frac{18 \text{ февраля}}{3 \text{ марта}}$  изъ Петербурга, я задержался на нѣсколько дней въ Вѣнѣ, гдѣ получилъ отъ секретаря Королевскаго

Австрійскаго Общества рыболовства А. Вейгля всѣ необходимыя мнѣ свѣдѣнія о рыбоводствѣ и о дѣятельности общества.

Изъ Вѣны я совершилъ поѣздку только въ одно фореелевое хозяйство, принадлежащее Президенту того же общества Францу фонъ-Пирко. Хозяйство находится къ югу отъ Вѣны, въ  $\frac{3}{4}$  час. ходьбы отъ с. Пельтенъ, въ имѣніи г. фонъ-Пирко Поттенгофъ.\*) 27 февраля (12 марта) я прибылъ въ Невшатель черезъ Инсбрукъ, Буксъ и Цюрихъ, по самой живописной и наиболѣе интересной изъ линій, ведущихъ черезъ Тироль въ Швейцарію, мимо озеръ Цюрихскаго, Валенштадтскаго и Бьенскаго. Въ лицѣ профессора О. Фурмана я нашелъ человека, вполне освѣдомленнаго о положеніи рыбоводства въ Швейцаріи. Предупредительность профессора, предоставившаго мнѣ возможность работать въ зоологическомъ кабинетѣ Невшателскаго Университета (бывшей Академіи) и пользоваться богатой ихтиологической библіотекой, удобство сообщенія съ ближайшими рыбоводными заводами въ Перву и въ Мотье, близость интереснѣйшихъ при-юрскихъ озеръ, засѣваемыхъ ежегодно сигаами и форелями—все это заставило меня поселиться въ Невшателѣ, откуда я предпринималъ затѣмъ поѣздки по Швейцаріи, частью одинъ, частью съ Профессорами Фурманомъ (Невшатель) и Гейшеромъ (Цюрихъ), инспекторомъ рыболовства, докторомъ Г. Сурбекомъ и Г. Жакомъ, директоромъ рыбоводнаго завода въ Перву. По итальянскому кантону Тичино меня любезно сопровождали лѣсные инспекторы г.г. Альбизетти (Беллинцона) и Пометта (Лугано) и предсѣдатель рыболовнаго общества въ Лугано г. Веджетти.

Благодаря содѣйствію названныхъ лицъ мнѣ удалось не только составить себѣ довольно полное представленіе о рыбоводствѣ и рыболовствѣ въ различныхъ кантонахъ Швейцаріи, объ организаціи этого дѣла, но и лично присутствовать и принимать участіе во всѣхъ манипуляціяхъ по уходу за икрою и мальками и выпуску ихъ въ озера и рѣки и т. д. Въ частности я могъ на мѣстѣ убѣдиться на интересныхъ опытахъ поставленныхъ въ лабораторіи профессора Фурмана и въ рыбоводномъ заводѣ Перву, какой страшный бичъ представляетъ фурункулезъ, опустошившій форелевыя воды Германіи, Австріи и Швейцаріи и все шире распространяющійся по западной Европѣ.\*)

\*) Описаніе отдѣльныхъ хозяйствъ составляется.

\*) Моя статья о фурункулезѣ печатается въ „Извѣстіяхъ“ Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія.

Интересуясь главнымъ образомъ практической стороною дѣла я имѣлъ въ то же время возможность, пользуясь дождливымъ временемъ, значительно пополнить запасъ своихъ теоретическихъ свѣдѣній и познакомиться съ обширной новѣйшей литературой по ихтиологіи и рыбоводству.

Въ послѣднемъ отношеніи я особенно благодаренъ профессорамъ Фурману и Гейшеру. За время пребывания въ Швейцаріи я подробнѣе изучилъ слѣдующіе рыбоводные заводы.

Мѣстонахожденіе рыбоводнаго завода.	Кантонъ.	Владѣлецъ завода.	Годовая производительность мальковъ.
1. Перву.	Невшатель.	Правительствен.	6,172,000
2. Мотье.	„	„	199,750
3. Аарау I.	Аргау.	г. Надлеръ.	94,900
4. Аарау II.	„	г. Нюнлисть.	49,250
5. Унтертерценъ.	Сенъ-Галленъ.	г. Майдеринъ.	320,000
6 Цугъ.	Цугъ.	Городская община.	5,828,250
7. Вальхвиль.	„	Общество рыболововъ.	5,343,000
8. Артъ.	Швицъ.	Общество рыболововъ.	1,620,000
9. У Рейнскаго водопада.	Шафгаузенъ.	Правительст.	345,000
10. Локарно.	Тичино.	Городской.	150,000
11. Кавильяно.	„	Общество рыболовства.	29,000
12. Аньо.	„	Общество рыболовства.	427,850
13. Проманту близъ Ніона.	Женевскій.	г. Вортъ.	220,000
14. Сенъ Викторъ.	„	Люгрень.	250,00

Проведя пасхальную недѣлю ( $10/23$ — $17/30$  апрѣля) въ Женевѣ и совершивъ еще экскурсію по Женевскому, Невшателльскому, Фирвальдштеттскому, Боденскому (Констанцскому) озерамъ, я покинулъ гостепріимную Швейцарію и переѣхалъ въ южную Баварію.

Прибывъ въ Мюнхенъ 24 апрѣля (7 мая), я представился профессору Гоферу, отъ котораго получилъ разрѣшеніе работать на Королевской Баварской станціи и слушать

лекціи о болѣзняхъ рыбъ въ Ветеринарномъ Институтѣ. Профессоръ Гоферъ далъ мнѣ также всѣ необходимыя указанія для осмотра наиболее интересныхъ прудовыхъ хозяйствъ. Изученіе главнѣйшихъ болѣзней рыбъ значительно облегчилось предоставленіемъ въ мое распоряженіе богатой коллекціи препаратовъ біологической станціи. Кроме того въ аквариумахъ станціи всегда имѣется большое количество живыхъ рыбъ, пораженныхъ различными болѣзнями и присылаемыхъ для опредѣленія и испытанія. Пять недѣль, проведенныя мною въ Баваріи, были посвящены главнымъ образомъ изученію образцовыхъ прудовыхъ хозяйствъ, какъ форелевыхъ такъ и карповыхъ. Благодаря любезной рекомендаціи профессора Гофера, мнѣ удалось детально ознакомиться и принять личное участіе въ работахъ по устройству новаго форелеваго хозяйства въ имѣніи Бадъ-Крейтъ, Герцога Карла-Теодора Баварскаго гдѣ я былъ весьма предупредительно принятъ и получилъ всѣ необходимыя разъясненія отъ адъютанта Герцога ротмистра Гаммербахера.

Интересуясь постройкой новыхъ прудовъ, я получилъ широкую возможность лично принять участіе во всѣхъ стадіяхъ проектированія новыхъ хозяйствъ отъ нивелировки до вычерчиванія бѣловыхъ плановъ. Съ любезнаго разрѣшенія начальника культуръ—техническаго бюро инженера Бишофа я получилъ возможность работать совместно съ производителемъ работъ (Bauführer) г. Келлеромъ и ознакомиться на мѣстахъ не только съ постройкою прудовыхъ хозяйствъ большихъ и малыхъ, но и съ производствомъ весьма интересныхъ культуръ-техническихъ сооружений. Въ мое распоряженіе была предоставлена чертежная, культуръ-техническаго бюро и богатая техническая бібліотека.

Затѣмъ совместно съ инженеромъ Ф. Гюлlichemъ я посѣтилъ руководимыя имъ работы по устройству дренажа и большого карповаго и форелеваго хозяйства близъ Цельзе на 73 гектарахъ. Проектъ хозяйства, составленный г. Гюлlichemъ совместно съ инструкторомъ по рыбоводству докторомъ Фришхольцемъ, предусматриваетъ обращеніе обширной непроизводительной торфянистой лощины въ большіе карповые пруды, съ использованіемъ ключевыхъ рѣчекъ для разведенія по преимуществу американскихъ форелей. Детальное изученіе этого въ высшей степени интереснаго плана совместно съ составителями было чрезвычайно поучительно, тѣмъ болѣе, что устройство его про-

изводится подъ контролемъ правительства на средства, отпущенныя изъ кредита на меліоративныя работы.

При изученіи рыбоводныхъ хозяйствъ Баваріи я руководился тѣмъ же принципомъ: лучше видѣть меньше хозяйствъ, но выбирать изъ нихъ типическія, образцовыя и побольше времени удѣлить на практическое ознакомленіе со всѣми работами.

Поэтому кромѣ хозяйства въ Бадъ-Крейтѣ я выбралъ для изученія одно изъ извѣстнѣйшихъ и самыхъ большихъ форелевыхъ хозяйствъ Германіи доктора Шиллингера близъ Фрейзинга, затѣмъ могущее служить образцомъ большого распредѣлительнаго форелеваго хозяйства, разводящаго кромѣ того въ прудахъ судаковъ и сига—хозяйство Баварскаго Рыболовнаго Союза на Штарнбергскомъ озерѣ. Особенно много вниманія и времени удѣлилъ я Штарнбергскому хозяйству, которое первый разъ я посѣтилъ совместно съ директоромъ завода г. Бютнеромъ и докторомъ В. Гейномъ.

Кромѣ того мнѣ удалось ознакомиться съ опытнымъ прудовымъ хозяйствомъ въ Мюльталѣ, имѣніи Принца Людвига Баварскаго, арендуемымъ Баварской Опытной станціей, съ вновь устраиваемымъ на торфяникѣ хозяйствомъ землевладѣльца Клумпа и съ одиночными, разбросанными въ большомъ числѣ по Баваріи, мелкими крестьянскими прудами.

Для того, чтобы составить себѣ представленіе о крупномъ хозяйствѣ съ побочной культурой экзотическихъ рыбъ, я посѣтилъ въ сѣверной Германіи извѣстное хозяйство, бывшее Фонъ-демъ-Борне, принадлежащее теперь генералу Фибану. Любезно встрѣченный землевладѣльцемъ и воспользовавшись указаніемъ Управляющаго имѣніемъ г. Дюрошъ, и д-ра Горна, я имѣлъ возможность довольно подробно осмотрѣть это классическое хозяйство, служившее долгое время образцовымъ міровымъ разсадникомъ практическихъ знаній по рыбоводству.

Послѣднія двѣ недѣли моей командировки я посвятилъ изученію постановки дѣла въ Королевскомъ Институтѣ рыбоводства въ Фридрихсгагенѣ, на Мюггелъзе, гдѣ благодаря содѣйствію профессора Шименца я получилъ возможность не только принять участіе въ интересныхъ біологическихъ экскурсіяхъ по озеру и ознакомиться съ новѣйшими методами изслѣдованія озеръ, но и лично поупражняться въ производствѣ нѣкоторыхъ химическихъ анализовъ воды на содержаніе кислорода, органическихъ веществъ, кислотъ и т. д.

Кромѣ того, несмотря на кратковременность пребыванія моего въ Сѣверной Германіи, мнѣ удалось осмотрѣть нѣсколько мелкихъ прудовыхъ хозяйствъ, посѣтить интересныя работы по меліораціи озеръ путемъ очистки ихъ отъ камышей, мха и славинъ производимыя народнымъ учителемъ Буго, а также ознакомиться съ Берлинскимъ рыбнымъ рынкомъ.

Наконецъ, чрезвычайно интересно было посѣщеніе карповаго прудового хозяйства, питаемаго водою, стекающею съ полей орошенія въ окрестностяхъ Берлина...

Заканчивая этимъ краткое обзорѣніе произведенныхъ мною работъ, я позволю себѣ ниже дать краткій очеркъ о состояніи рыбоводства въ Швейцаріи и Баваріи, причемъ благодаря большей изученности первой страны и лучше организованной статистикѣ рыбоводства, свѣдѣнія о Швейцаріи значительно полнѣе чѣмъ относительно Баваріи.

### III. Рыбоводство въ Баваріи.

Королевство Баварія было послѣднимъ изъ союзныхъ германскихъ государствъ, издавшимъ рыболовный законъ (15 августа 1908 г.) и затѣмъ инструкцію по примѣненію этого закона (23 марта 1909 г.), благодаря которымъ организація рыбнаго дѣла быстро двинулась впередъ. Однако еще гораздо раньше изданія новаго закона баварцы много работали въ направленіи упорядоченія рыбнаго хозяйства, и къ изданію закона уже значительная организаціонная работа была исполнена, пути и средства къ охраненію и размноженію рыбнаго запаса намѣтились. Оставалось только увѣнчать готовое зданіе.

Благодаря этому Баварія располагаетъ въ данный моментъ многими учрежденіями, которыхъ до сихъ поръ еще не достаетъ прочимъ государствамъ Германіи.

Прежде всего мы находимъ здѣсь многочисленныя и давно существующія рыбоводныя и рыболовныя общества, товарищества и союзы, пользовавшіеся всегда покровительствомъ правительства.

Во главѣ этихъ организацій стоитъ Обще-Баварскій рыболовный союзъ въ Мюнхенѣ, объединяющій 8 союзныхъ обществъ, насчитывающихъ въ своихъ рядахъ 13479 членовъ, Баварскій союзъ (Bayerischer Landes Fischereiverein) ставитъ себѣ задачей служеніе интересамъ рыбопромышленности и рыбоводства и возбужденіе соответствующихъ ходатайствъ передъ правительствомъ.



Союзомъ основана школа рыболовства и рыбоводства въ Штарнбергѣ. Школа содержится на средства Правительства и г. Уле почетнаго члена Баварскаго рыболовнаго союза. Благодаря энергіи директора школы доктора Вальтера Гейна при школѣ имѣется довольно полный музей, содержащій препараты рыбъ, икры, различныхъ водныхъ животныхъ, модели водоспусковъ и различныхъ принадлежностей рыбоводнаго хозяйства. Близость Штарнбергскаго и другихъ рыбоводныхъ хозяйствъ даетъ полную возможность ученикамъ получить кромѣ теоретической основательную практическую подготовку.

Съ изданіемъ новаго рыболовнаго закона Союзъ служитъ надежнѣйшимъ органомъ, проводящимъ, его въ жизнь. Въ томъ же направленіи работаютъ 8 окружныхъ и 191 уѣздныхъ рыболовныхъ обществъ. Нѣкоторыя общества уже устроили свои рыбоводные заводы и организуютъ рыболовные курсы. Но заботы Баварскаго правительства не ограничиваются выдачею обществамъ субсидій. Примѣненіе новаго закона вызвало необходимость учрежденія должности королевскаго инспектора рыбоводства при министерствѣ внутреннихъ дѣлъ и 8 должностей инспекторовъ въ 8-ми округахъ. Дѣятельность этихъ лицъ съ высшимъ естественноисторическимъ образованіемъ и съ соотвѣтствующей технической подготовкой выражается въ объѣздѣ округовъ и въ подачѣ совѣтовъ и указаній, какъ обществамъ, такъ и отдѣльнымъ лицамъ по устройству и веденію хозяйства, въ устройствѣ курсовъ и чтеній по вопросамъ рыбнаго хозяйства и въ организациі рыболовныхъ обществъ по отдѣльнымъ бассейнамъ. Въ теченіе года въ Баваріи устраивается въ различныхъ ея частяхъ до 40 курсовъ по рыбоводству и рыболовству. Различными правительственными учрежденіями выдается Баварскому Союзу въ теченіе года до 200.000 марокъ пособія (около 94.000 руб.). Большая часть этой суммы расходуется на планомѣрное заселеніе рыбами открытых водоемовъ (рѣкъ и озеръ).

Особымъ покровительствомъ Союза въ цѣломъ и его отдѣльныхъ обществъ пользуются прудовыя хозяйства, которыя снабжаются Союзомъ доброкачественнымъ посадочнымъ матеріаломъ. Ежегодно заселяется до 50, по преимуществу крестьянскихъ, прудовъ и эти мелкія прудовыя хозяйства, играющія роль показательныхъ, за образцовый уходъ и выращиваніе рыбъ получаютъ преміи. Баварскій рыболовный союзъ имѣетъ собственное рыбоводное хозяй-

ство въ Штарнбергѣ, которое уступаетъ рыбу своимъ членамъ со скидкой 10<sup>0</sup>/о съ общей цѣны. Штарнбергское распредѣлительное хозяйство находится у озера того-же наименованія, въ 1/2 час. разстояніи отъ Мюнхена, располагаетъ 44 ключевыми форелевыми прудами. Кромѣ того арендуется 10 нагульных прудовъ площадью около 37 гектаровъ. Однако спросъ на икру, мальковъ и годовалыхъ рыбъ возрастаетъ настолько быстро, что заводъ вынужденъ прикупать посадочный матеріалъ въ другихъ хозяйствахъ, вслѣдствіе чего онъ находится въ постоянныхъ сношеніяхъ съ величайшимъ форелевымъ хозяйствомъ Германіи доктора Шиллингера и другими.

Каковы размѣры дѣятельности Штарнбергскаго хозяйства видно изъ слѣдующей таблицы:

Выведено хозяйствомъ.	1909 года.	1910 года.	Всего же распредѣлено при посредствѣ Штарнбергскаго хозяйства.	
			1909 года.	1910 года.
Икры . . . . .	615,000 шт.	282,600 шт.	2,913,800	2,612,950
Мальковъ . . . . .	339,200 „	586,650 „	348,700	758,650
Годовалыхъ рыбъ . . . . .	46,966 „	84,002 „	162,751	266,617
2-хъ—3-хъ и болѣе лѣтнихъ рыбъ: карповъ и лососевыхъ . .	—	—	3519 ф.	4164 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ф.
Линей . . . . .	—	—	859	1134
Раковъ . . . . .	—	—	32,520	21,260

Союзъ даетъ массу всевозможныхъ указаній начинающимъ хозяевамъ и кромѣ того частью самостоятельно, частью совмѣстно съ спеціалистами по рыбоводству организуетъ курсы.

Уже 35 лѣтъ союзомъ издается редактируемый профессоромъ Гоферомъ журналъ Allgemeine Fischerei-Zeitung, хорошо извѣстный и у насъ въ Россіи, какъ одинъ изъ лучшихъ органовъ, посвященныхъ интересамъ рыбопромышленности. Особеннаго вниманія заслуживаетъ дѣятельность инспекціи по учрежденію рыболовныхъ обществъ, объединяющихъ рыболововъ по рѣчнымъ и озернымъ бассейнамъ. Благодаря счастливой идеѣ включить въ новый законъ статьи, поощряющія образованіе такихъ организацій, можно надѣяться, что въ теченіе 2-хъ—3-хъ лѣтъ все

королевство покроеся обществами правильнаго рыболовства, изъ коихъ каждое въ предѣлахъ своихъ озеръ или рѣкъ, будетъ заботиться объ охранѣ и размноженіи рыбъ.

На правительственныя средства содержится въ Мюнхенѣ Королевская опытная біологическая и рыбохозяйственная станція.

Кромѣ работъ научнаго характера станція, руководимая профессоромъ Гофферомъ, подаетъ практическіе совѣты всѣмъ, интересующимся различными отраслями рыбнаго дѣла. Какъ извѣстно, особенно плодотворны работы станціи по изученію болѣзней рыбъ и по изслѣдованію загрязненія водныхъ источниковъ. Научныя работы станціи публикуются въ особыхъ трудахъ станціи, а частью въ указанномъ выше рыболовномъ журналѣ. Станція при посредствѣ своихъ ученыхъ членовъ организовала за послѣдніе годы до 19 курсовъ по рыбному дѣлу. Съ изданіемъ новаго воднаго закона отъ 23 марта 1907 года, на долю Баварской опытной станціи выпала благодарная задача—наблюденіе за чистотою водныхъ источниковъ. По запросамъ правительственныхъ властей или гидротехническаго бюро, станція даетъ заключенія о степени вредности различныхъ фабричныхъ отбросовъ и о тѣхъ мѣропріятіяхъ, какія необходимы для устраненія загрязненія водъ. Подавая ежегодно сотни совѣтовъ властямъ, станція въ то же время озабочена разработкой новыхъ методовъ очистки и обезвреживанія фабричныхъ отбросовъ. Кромѣ директора станціи профессора Гоффера работаютъ: одинъ правительственный химикъ, 4 ассистента біолога и химика, одинъ ученый членъ, докторъ Гейнъ (и 3 служителя). Въ каждомъ изъ 8 округовъ Баваріи имѣются особыя выборныя лица, обладающія физико-біологической подготовкой, задачу коихъ составляетъ слѣдить, чтобы распоряженія о чистотѣ воды, обнародованныя властями и опытной станціей, соблюдались, и производить время отъ времени изслѣдованія загрязненности воды.

Само собою разумѣется, что особенно плодотворными оказываются усилія станціи въ этомъ направленіи въ тѣхъ случаяхъ, когда загрязненіе воды оказывается не только вреднымъ для рыбъ, но и опаснымъ для здоровья людей.

По свѣдѣніямъ гидротехническаго бюро, длина рѣкъ Баваріи превышаетъ 70.000 километровъ, не считая мелкихъ ручьевъ и каналовъ, ширина коихъ меньше одного метра. Поверхность озеръ, не считая Баденскаго, достигаетъ 13.000 гектаровъ. Къ сожалѣнію, благодаря отсут-

ствію точныхъ статистическихъ данныхъ трудно опредѣлить стоимость годового улова во всѣхъ этихъ водоемахъ. Профессоръ Гофферъ, основываясь отчасти на свѣдѣніяхъ относительно прудовыхъ хозяйствъ, опредѣляетъ доходность рыбнаго промысла въ Баваріи приблизительно въ 4—5 милліоновъ марокъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что при томъ быстромъ темпѣ, какимъ идетъ развитіе рыбоводства въ Баваріи, гдѣ ежегодно усиліями спеціалистовъ и культуртехническихъ бюро сооружаются сотни новыхъ прудовъ, и приемы хозяйства дѣлаются все интенсивнѣе—въ ближайшемъ будущемъ приведенныя выше цифры должны удвоиться.

#### IV. Развитіе рыбоводства въ Швейцаріи. \*)

Швейцарія представляетъ поучительный примѣръ страны, гдѣ общественная и частная инициатива, встрѣчая постоянную поддержку со стороны Правительства, является первымъ и главнымъ двигателемъ промышленности. Въ области рыбоводства швейцарское правительство, идя навстрѣчу частному почину, достигло блестящихъ результатовъ, особенно за послѣднее десятилѣтіе. Для того, чтобы лучше уяснить ходъ развитія и современное состояніе рыбоводства въ Швейцаріи, необходимо познакомиться въ общихъ чертахъ съ тѣми законодательными нормами на которыхъ основана вся система рыбнаго хозяйства.

Швейцарія состоитъ, какъ извѣстно, изъ 22 кантоновъ; изъ нихъ 3 кантона дѣлятся еще на полукантоны. Кантоны и полукантоны образуютъ одно общее государственное цѣлое—Швейцарскій Союзъ. Союзное законодательство, обнимая важнѣйшія отрасли государственной и промышленной жизни, намѣчаетъ лишь общіе директивы, на основаніи которыхъ каждый кантонъ вырабатываетъ и издаетъ свои мѣстные законы, а также инструкціи объ ихъ примѣненіи. Одною изъ отраслей хозяйства, нормируемыхъ союзнымъ и кантональными законодательствами, (а также международными конвенціями), является, между прочимъ, и рыбная промышленность. Послѣдній федеральный законъ о рыболовствѣ, изданный 21 декабря 1888 г., \*\*) заключаетъ статьи, давшія сильный толчекъ развитію искусственнаго разведенія рыбы.

\*) Этотъ очеркъ составленъ на основаніи матеріаловъ, любезно предоставленныхъ въ мое распоряженіе г. инспекторомъ рыбоводства въ Швейцаріи д-ромъ Сурбекомъ, и личнаго объѣзда съ г. Сурбекомъ и профессорами Фурманомъ и Гейшеромъ Швейцарскихъ рыбоводныхъ заводовъ.

\*\*) Bundesgesetz betreffend die Fischerei.

Статья 12 этого закона гласитъ:

„Ловля рыбъ, перечисленныхъ въ ст. ст. 9 и 11 при помощи разрѣшенныхъ орудій, съ цѣлью полученія икры для искусственнаго оплодотворенія и вывода мальковъ можетъ быть разрѣшаема кантональными властями, а въ смежныхъ водахъ по соглашенію съ другими кантонами, при условіи надлежащаго контроля“.

Въ инструкціи о примѣненіи этого закона (отъ 3 іюня 1889 г.) разъясняется, что для полученія икры для рыбководныхъ заводовъ въ запретное время необходимо письменное разрѣшеніе указанныхъ властей. Эти разрѣшенія выдаются лишь на періодъ одного запретнаго срока и только владѣльцамъ цѣлесообразно устроенныхъ рыбководныхъ заводовъ или рыбакамъ, которые обязываются поставлять икру исключительно для такихъ заводовъ. Въ разрѣшительномъ билетѣ указывается водовмѣстилище и мѣстность (участокъ), гдѣ должна производиться рыбная ловля, какой видъ рыбы дозволено ловить и т. п. Кромѣ того относительно лососей форелей и харіусовъ оговаривается, разрѣшено-ли этихъ рыбъ перевозить и продавать послѣ добычи изъ нихъ икры для искусственнаго оплодотворенія.

Статья 10 закона предписываетъ ловлю рыбы съ цѣлью добычи матеріала для рыбководныхъ заводовъ производить подъ особымъ контролемъ рыболовныхъ надзирателей (Fischereiaufseher). Разрѣшенные къ продажѣ лососи, харіусы и форели (точно также и рыбы, полученные отъ скрещиванія этихъ видовъ) должны быть отмѣчены особымъ контрольнымъ клеймомъ, \*) утвержденнымъ Департаментомъ, сига, сельди (*Agoni*) и пали (*Salmo salvelinus*) этому контролю не подлежатъ. Отъ владѣльцевъ рыбководныхъ заводовъ и рыбаковъ, нарушившихъ приведенныя выше условія, разрѣшительные билеты немедленно отбираются. (Ст. 11).

Для поощренія искусственнаго разведенія рыбы въ Швейцаріи установлена закономъ выдача рыбводамъ денежныхъ премій. Размѣръ выдаваемыхъ премій зависитъ съ одной стороны отъ отпускаемаго на это кредита, а съ другой—онъ опредѣляется въ каждомъ частномъ случаѣ сообразно количеству выпущенныхъ въ открытые водоемы мальковъ. Кредиты, потребныя для этой надобности, равно какъ и на организацію охраны, отпускаются ежегодно въ общемъ бюджетномъ порядкѣ. Ходатайства о назначеніи пособій направляются черезъ правительственныя учрежде-

---

\*) Простригаемымъ на хвостовомъ плавникѣ.

нія соответствующихъ кантоновъ, которыя представляютъ ихъ въ отдѣль лѣсовъ, охоты и рыболовства Союзнаго Департамента Внутреннихъ Дѣлъ, не позже 1-го августа, дабы Отдѣль успѣлъ черезъ инспектора рыболовства ознакомиться съ рыбоводнымъ заводомъ на мѣстѣ во время его дѣйствія. Къ тому же сроку представляется въ Департаментъ денежная отчетность съ оправдательными документами.

Огромное преимущество Швейцаріи заключается въ томъ, что за небольшими исключеніями почти всѣ воды въ ней составляютъ государственное достояніе. Число и размѣры частнаго владѣнія въ Швейцарскихъ озерахъ и рѣкахъ очень невелико и все уменьшается, такъ какъ въ законодательствѣ отдѣльныхъ кантоновъ проводится принципъ постепеннаго отчужденія частновладѣльческихъ водъ въ общественную собственность. Обладая огромнымъ большинствомъ рыболовныхъ угодій, кантоны имѣютъ въ своихъ рукахъ могучее средство заставить арендатора и билетныхъ ловцовъ не только бережно ловить рыбу, но и заботиться объ ея разведеніи. Въмѣсто того, чтобы изъ года въ годъ повышать стоимость билетной и арендной платы, кантоны обязываютъ рыбаковъ выпускать ежегодно подъ правительственнымъ контролемъ опредѣленное количество мальковъ, благодаря чему хищные рыболовы и арендаторы мало-помалу превращаются въ рыбоводовъ и владѣльцевъ рыбоводныхъ заводовъ. Въ то-же время примѣръ кантоновъ, оборудовавшихъ на правительственные средства образцовые рыбоводные заводы, нашель подражателей и со стороны многихъ частныхъ владѣльцевъ. Благодаря описаннымъ выше условіямъ, мы видимъ въ Швейцаріи расцвѣтъ искусственнаго рыбоводства, все возрастающее количество рыбоводовъ, разсѣянныхъ по рѣкамъ и озерамъ маленькаго государства, и все увеличивающееся число милліоновъ мальковъ, выпускаемыхъ въ открытые водоемы.

Тогда какъ въ Германіи, Франціи и Австріи огромное большинство рыбоводныхъ хозяйствъ принадлежитъ частнымъ лицамъ, выращивающимъ рыбъ въ многочисленныхъ правильно устроенныхъ прудахъ, въ Швейцаріи—странѣ горныхъ потоковъ и озеръ—благодаря особенностямъ въ правѣ владѣнія водами и высокой стоимости земли, прудовыя хозяйства пока очень невелики и немногочисленны; карповодство почти совершенно отсутствуетъ, и Швейцарцы, избалованные великолѣпными форелями, брезгливо относятся къ карпамъ, ввозимымъ въ страну въ небольшомъ количествѣ изъ Германіи и Австріи. Всѣ усилія

энергичнаго народа и его правительства направлены къ восстановленію равновѣсія между прогрессирующимъ ловомъ и приплодомъ рыбы, путемъ засѣванія открытыхъ водъ искусственно выведенными мальками.

Въ противоположность Сѣверной Америкѣ, гдѣ правительство, взявшее на себя заботы о рыбоводствѣ, устраивая большіе заводы, разсылаетъ изъ нихъ молодежь по всей странѣ, Швейцарія предпочитаетъ сооруженіе возможно большаго числа рыбоводныхъ заводовъ, хотя-бы и мелкихъ, не разсѣянныхъ по возможности по всѣмъ озерамъ и рѣчнымъ долинамъ. Такая система наиболѣе отвѣчаетъ природнымъ условіямъ небольшой горной страны, обильной развѣтвленными рѣчными бассейнами и горными озерами, залегающими часто на значительной высотѣ.

Обращаясь къ исторіи рыбоводства въ Швейцаріи, припомнимъ, что вскорѣ послѣ открытія рыбакомъ Реми (1842 г.) способа искусственнаго оплодотворенія икры форелей, французскій профессоръ Костъ построилъ въ Гюннингенѣ (близъ Базеля) первый рыбоводный заводъ (1848 г.). Въ Швейцаріи первый заводъ, вскорѣ закрывшійся, былъ основанъ въ 1854 г. Зульцеромъ въ Мейленѣ, на Цюрихскомъ озерѣ. Около того-же времени устроенъ былъ большой рыбоводный заводъ въ Цугѣ-старѣйшій изъ нынѣ существующихъ въ Швейцаріи. Уже въ 1855 году этимъ заводомъ выпущены въ общественныя воды 8,000 мальковъ, а въ 1863 году онъ вывелъ уже 410,300 мальковъ форелей и 52,300 мальковъ лососей. Съ тѣхъ поръ число заводовъ постепенно увеличивалось; вмѣстѣ съ тѣмъ возрастало и количество выпускаемыхъ мальковъ, какъ это видно изъ приводимой ниже таблички:

	Число рыбоводныхъ заводовъ.	Количество выпущенныхъ мальковъ.	Размѣръ правительственныхъ пособій.
Въ 1880 году.	9	1'921,000	2,808 франковъ
— 1890 —	84	13,670,000	13,735 „
— 1900 —	150	32,988,000	22,690 „
— 1910 —	189	84,732,000	32,735 „

Такимъ образомъ за послѣднія 20 лѣтъ открыто 105 новыхъ рыбоводныхъ заводовъ, а количество мальковъ, выпущенныхъ въ государственныя воды возрасло болѣе

чѣмъ на 70,000,000. Приведенныя свѣдѣнія относятся только до рыбоводныхъ заводовъ, получающихъ правительственныя субсидіи, кромѣ которыхъ имѣется еще небольшое число несубсидируемыхъ частныхъ хозяйствъ. Суммы, отпускаемыя въ пособіе рыбоводнымъ заводамъ (1910 года 38,000 франковъ, т. е. около 14,000 руб.) распределяются департаментомъ между рыбоводными заводами сообразно ихъ производительности за послѣдній отчетный годъ, засвидѣтельствованной рыболовной инспекціей. Эти пособія дѣлятся по своему размѣру на 4 класса:

	Породы выведенныхъ рыбъ.	Число выпущенныхъ въ общ. водоемы мальковъ.	Назначается слѣд. субсидія за каждую тысячу мальковъ
I классъ	Лосось, форель, палия (Salmo, Salvelinus S. fontinalis)	до 10,000 штукъ	2 франка
		отъ 100,000 до 500,000 "	1,50 "
		" 500,000 до 1,000,000 "	1,00 "
		болѣе 1 милліона	0,50 "
II классъ	Хариусъ, радужная, метисы лососевыхъ рыбъ	до 100,000 штукъ	1 "
		отъ 100,000 до 500,000 "	0,50 "
		болѣе 500,000 "	0,25 "
III классъ	Сигн	отъ 100,000 до 500,000 "	0,10 "
		болѣе 500,000 "	0,05 "
IV классъ	Угри Щуки Карпы	за тысячу, независимо	0,30 "
		отъ общаго числа выпущенныхъ мальковъ	0,05 "
			0,50 "

За выпускъ рыбъ, выдержанныхъ въ теченіе одного лѣта въ прудахъ (Sömmerline) выдается премія въ 15 разъ большая, чѣмъ за мальковъ. Благодаря послѣдней мѣрѣ постепенно увеличивается выпускъ перелѣтовавшей молодежи, что, какъ показалъ опытъ, быстрѣе и надежнѣе достигаетъ цѣли. Число сеголѣтокъ, выпущенныхъ въ общественныя воды рыбоводными заводами подъ контролемъ правительства, равнялось въ 1905 году всего 2,165 штукъ, а въ 1910 году достигла уже 54.000 штукъ.

Обратимся теперь къ производительности швейцарскихъ рыбоводныхъ заводовъ. Изъ 189 заводовъ, состоящихъ подъ контролемъ федеральной инспекціи, 23—принадлежатъ государству, 23 рыболовнымъ обществамъ и союзамъ, 6 городскимъ и сельскимъ общинамъ, 2 домамъ умалишенныхъ и 135 частнымъ лицамъ.



Большая часть заводовъ невелики по размѣрамъ и выводятъ не болѣе 50.000 мальковъ, устройство ихъ крайне несложно и дешево. Располагая заводы по производительности, получимъ.

Выпустившихъ въ 1910 году не болѣе 50 т.—100 заводовъ	
„ „ „ отъ 50 до 100 т.—34	„
„ „ „ „ 100 „ 500 „ —28	„
„ „ „ „ 500 т. 1 мил.— 5	„
„ „ „ „ болѣе 1 „ —20	„

Хотя главную массу искусственно выводимыхъ заводами рыбъ составляютъ сига и вообще лососевыя, но за послѣднее время, благодаря поощрительнымъ мѣрамъ, въ тѣхъ же заводахъ выводится ежегодно нѣсколько милліоновъ мальковъ щуки, запасъ которыхъ въ нѣкоторыхъ озерахъ значительно истощился благодаря усиленному лову. Приводимая ниже таблица наглядно показываетъ, въ какой прогрессіи возрастаетъ число выпускаемыхъ мальковъ различныхъ рыбъ:

Число выпускаемыхъ мальковъ различныхъ рыбъ.

Годъ.	С и г и.	Озерная форель	Рѣчн. и ручьев. форель	Озери. палия.	Хариусъ.	Щука.	Лосось.
1890	7,395,000 шт.	1,274,000	1,849,000	541,000	1,263,000	86,000	1,057,000
1910	18,476,000	1,412,000	4,637,000	3,345,000	1,692,000	1,843,000	1,179,000
1910	58,618,000	2,575,000	4,798,000	5,564,000	2,193,000	7,580,000	1,110,000

Какъ видно изъ таблицъ, большую часть разводимыхъ искусственно рыбъ составляютъ сига, выпускаемые въ озеро *Coregonus* (*Wartmanni*, *C. Schinzii-helveticus*, *C. exiguus* *C. Asperi* и др.), образовавшіе характерныя для отдѣльныхъ озеръ формы. (Размножая мѣстныхъ промысловыхъ рыбъ, швейцарцы удачно акклиматизировали также американскихъ форелей (*Salmo irideus*) и ручьевыхъ палий (*S. fontinalis*). Но послѣ того какъ „фурункулозъ“ (*Fungiculis salmonicida*)—болѣзнь занесенная, какъ предполагаютъ, съ икрой и мальками изъ Германіи, опустошила многія хозяйства и открытыя воды Швейцаріи, охота къ разведенію иноземныхъ и экзотическихъ видовъ ослабла, и всѣ усилія государства направлены къ разведенію туземныхъ рыбъ и заселенію водоемовъ отсутствующими въ нихъ мѣстными

видами. Очевидное увеличеніе производительности рыболовныхъ рѣкъ и озеръ за послѣднее десятилѣтіе укрѣпило въ странѣ вѣру въ искусственное рыбоводство. Лучшимъ доказательствомъ послѣдняго служить прогрессивное увеличеніе ассигнованій на рыборазведеніе какъ федеральнымъ и кантональнымъ правительствами, такъ и Швейцарскимъ рыболовнымъ Союзомъ.

## Очередныя задачи государственнаго и земскаго рыбоводства на Уралѣ.

Въ предыдущихъ докладахъ мною подробно изложенъ планъ работъ по развитію рыбоводства на Уралѣ. \*)

Познакомившись съ законодательствомъ о рыбоводствѣ въ Швейцаріи и Германіи я обнаружилъ, что въ нашихъ законахъ не достаетъ ряда статей, необходимыхъ чтобы дать толчекъ государственному и земскому рыборазведенію. Въ очеркѣ развитія рыбоводства въ Швейцаріи и Баваріи мною указаны причины быстраго развитія искусственнаго рыбоводства въ этихъ странахъ; тамъ же приведены тѣ статьи Швейцарскаго законодательства и тѣ параграфы инструкціи, которые сдѣлали неизбѣжнымъ ежегодный выпускъ опредѣленнаго количества мальковъ въ озера и рѣки. Не разъ я указывалъ въ своихъ докладахъ на затрудненія, встрѣчаемыя Уфимскимъ рыбоводнымъ заводомъ при полученіи рыбъ—производителей (бѣлорыбицъ и стерлядей) отъ рыболововъ, влѣдствіе противодѣйствія арендаторовъ казенныхъ водъ и скупщиковъ рыбы. Приступая къ массовому разведенію цѣнныхъ рыбъ, необходимо во что-бы то ни стало сосредоточить въ вѣдѣніи Департамента Земледѣлія казенныя оброчныя статьи, гдѣ находятся нересалища этихъ рыбъ и реорганизовать завѣдываніе этими статьями.

Важнѣйшей очередной задачей правительственнаго рыбоводства въ Приуральѣ является, безъ сомнѣнія, переоборудованіе и расширеніе дѣятельности Уфимскаго рыбоводнаго завода. Заводъ, предназначенный для пополненія запасовъ каспійско-волжской бѣлорыбицы, красули и стерляди, путемъ массоваго выпуска въ рѣки Камскаго бассейна молоди этихъ рыбъ, долженъ быть соответствующимъ образомъ оборудованъ и располагать не только прудами, но и рѣчными водами для добычи необходимыхъ произво-

\*) „Первые шаги къ развитію рыбоводства въ Уральскомъ Краѣ“ и „Обзоръ мѣропріятій по рыбоводству и рыболовству въ Уральскомъ Краѣ за 1910 г.“

дителей. До сихъ поръ рыболовный заводъ находился въ полной зависимости отъ рыбопромышленниковъ и арендаторовъ казенныхъ рыболовныхъ водъ, которые не разъ противодѣйствовали полученію заводомъ производителей, опасаясь, въ случаѣ развитія дѣятельности завода, правительственнаго вмѣшательства и установленія новыхъ налоговъ. Въ настоящее время, вслѣдствіе введенія въ дѣйствіе закона о рыболовствѣ въ рѣкѣ Волгѣ съ притоками выше города Саратова, рыбопромышленники отказались отъ большинства казенныхъ оброчныхъ статей. Малоодоходная и до того времени, статьи эти отданы нынѣ на всеобщее расхищеніе. Несомнѣнно, что такая постановка дѣла не только нежелательна, но и недопустима съ точки зрѣнія правительства, задавагося цѣлью охранять рыбу не только въ казенныхъ, но и въ частновладѣльческихъ дачахъ. Казенныя рыболовныя оброчныя статьи при настоящемъ своемъ состояніи отнюдь не могутъ служить для частныхъ владѣльцевъ примѣромъ того, какъ надо вести рыбное хозяйство. Не останавливаясь на общеизвестныхъ отрицательныхъ сторонахъ современнаго порядка завѣдыванія рыболовными оброчными статьями, я позволю себѣ лишь отмѣтить, что эти статьи, разбросанныя на огромномъ пространствѣ, давно составляютъ лишнюю обузу для лѣсничества и лѣсной стражи, которая не въ состояніи заниматься ихъ охраной за множествомъ прямыхъ обязанностей по лѣсному хозяйству. При такомъ положеніи не могло быть рѣчи о рациональномъ хозяйствѣ. Еще менѣе основаній предполагать, что дѣйствительная охрана и правильное хозяйство будутъ осуществлены послѣ отказа арендаторовъ, которые хотя и въ своихъ личныхъ выгодахъ, но все же содержали хоть кое-какую охрану. Арендаторы, отказавшись отъ рыболовныхъ водъ, ждутъ послабленій и смягченія закона въ ихъ пользу или уступки оброчныхъ статей на еще болѣе льготныхъ условіяхъ, чѣмъ существующія. Въ отвѣтъ на ихъ притязанія слѣдовало бы организовать правильное хозяйство на оброчныхъ статьяхъ, что безъ сомнѣнія повысило бы доходность послѣднихъ. Между прочимъ гор. Уфу, гдѣ находится казенный рыболовный заводъ, полукольцомъ омываютъ рѣки Бѣлая съ Дѣмой. Большая часть водъ принадлежитъ казнѣ, причемъ арендаторы отказались отъ всѣхъ статей, за исключеніемъ одной, срокъ аренды которой оканчивается въ 1912 году. Въ этихъ водахъ могла бы ловиться въ достаточномъ количествѣ стерлядь и часть бѣлорыбицы, необхо-

димой для обезпеченія Уфимскаго рыбководнаго завода икрою. Кромѣ того въ рѣкѣ Бѣлой и въ ея старицахъ можно было-бы добывать въ значительныхъ количествахъ линя, леща, судака и другую рыбу, необходимую для пересадокъ въ другіе водоемы и для искусственнаго оплодотворенія икры. Настоятельно необходимыя для поднятія значенія и развитія дѣятельности Уфимскаго рыбководнаго завода, указанныя оброчныя статьи могли бы, при надлежащей организаціи охраны и рыбнаго промысла и при условіи ежегоднаго выпуска въ нихъ мальковъ, выведенныхъ въ Уфимскомъ рыбководномъ заводѣ, сдѣлаться образцовыми по постановкѣ рыбнаго хозяйства. На основаніи изложеннаго мною представлено въ Главное Управление Землеустройства и Земледѣлія ходатайство о передачѣ оброчныхъ статей по рѣкамъ Бѣлой, Уфѣ и Демѣ въ распоряженіе Уфимскаго казеннаго рыбководнаго завода, съ объединеніемъ ихъ въ одну хозяйственную единицу и объ отпускѣ средствъ, необходимыхъ для надлежащей охраны этихъ водъ. Пристань и помѣщенія для служащихъ при заводѣ и для чиновъ охраны могутъ быть приспособлены на ликвидируемой „Михайловской“ казенной лѣсной пристани, о передачѣ которой въ распоряженіе Уфимскаго рыбководнаго завода также представлено мотивированное ходатайство. Центральное положеніе пристани среди всѣхъ оброчныхъ статей чрезвычайно благоприятно въ отношеніи ихъ охраны.

При нынѣшнемъ порядкѣ завѣдыванія казенными оброчными статьями хозяйственнаго и лѣснаго вѣдомствъ, при вашихъ колоссальныхъ сравнительно съ Западомъ размѣрахъ лѣсничествъ, возлагать надежду на осуществленіе охраны черезъ лѣсныхъ чиновъ никоимъ образомъ нельзя. Необходимость спеціальныхъ агентовъ рыболовнаго надзора, низшихъ чѣмъ наши смотрители, не подлежитъ сомнѣнію. Безъ такихъ агентовъ смотрители, при обширности ихъ районовъ \*) совершенно безсильны сдѣлать что-либо для дѣйствительной охраны рыболовныхъ водъ, которыми они къ тому же и не завѣдуютъ. Какъ мы видѣли въ Баваріи, какъ и вообще въ Германіи, наблюденіе за исполненіемъ рыболовнаго закона возлагается на общую полицію. Но въ недалекомъ будущемъ предполагается организовать спеціальныи рыболовныи надзоръ. Отчасти надзоръ этотъ

---

\*) Напримеръ, на весь бассейнъ Камы со всеми притоками имѣется лишь 2 смотрителя (въ Перми и Елабугѣ)

уже осуществляется въ Баваріи черезъ инспекторовъ рыболовства. Достояна вниманія и дѣятельность западно-европейскихъ рыболовныхъ обществъ, которыя объединяютъ какъ любителей и лицъ, интересующихся рыболовствомъ, такъ и прудовыхъ хозяевъ и рыборотговцевъ въ стремленіи къ сбереженію рыбы. Ознакомленіе на мѣстѣ съ дѣятельностью этихъ обществъ въ Швейцаріи, Баваріи и въ Сѣверной Германіи еще болѣе укрѣпило у меня вѣру въ то, что и въ этомъ дѣлѣ нужна у насъ децентрализація, созданіе на мѣстахъ мелкихъ рыбоводно-рыболовныхъ обществъ, объединяющихся по бассейнамъ, уѣздамъ, губерніямъ и т. п., къ чему и приступлено на Уралѣ. Общества, пріютившіяся по столицамъ и большимъ городамъ и не опирающіяся въ своей дѣятельности на болѣе мелкія организациі, на Западѣ, какъ и у насъ, роковымъ образомъ обречены на прозябаніе. Это совершенно неизбежно и вытекаетъ изъ самой сущности рыбоводства и рыбнаго промысла, какъ и всякаго живого дѣла, требующаго не указки и шаблонна, а проявленія широкой инициативы и непосредственной близости къ природѣ и объекту хозяйства.

Доискиваясь причинъ низкаго уровня рыбоводства въ Россіи и въ частности на Уралѣ, я не могу согласиться съ тѣмъ, что во всемъ виноваты низкій уровень культуры страны. Вѣдь еще при болѣе низкомъ уровнѣ цивилизаціи, сотни лѣтъ тому назадъ, существовало въ Германіи и Австріи, правда примитивное, карповое прудовое хозяйство. При нашей дешевой земельной угодіи, при изобиліи рѣкъ и озеръ, чего-чего нельзя сдѣлать въ области рыборазведенія, если-бы были въ достаточномъ числѣ знающіе и преданные дѣлу работники. . . Дѣло въ томъ, что всѣ эти процвѣтающія и доходныя хозяйства Запада руководятся опытными практиками хозяевами и рыбоводами, которые помимо своихъ знаній пользуются опытомъ другихъ такихъ же хозяевъ и богатой спеціальной литературой, и указаніями людей науки. У насъ же нѣтъ, вообще говоря, ни опытныхъ рыбоводовъ, ни спеціальной общедоступной литературы, и только въ недавнее время люди науки связались до того, чтобы посвятить свои труды прикладному рыбному дѣлу. Но ихъ такъ еще мало и сами они, очутившись лицомъ къ лицу съ огромной задачей возрожденія рыбнаго дѣла, до такой степени подавлены выпавшей на ихъ долю работой, что долго еще придется намъ учиться у иноземныхъ сосѣдей и питаться переводной литературой.

Со времени Владиміра Павловича Враскаго, изобрѣтателя русскаго способа искусственнаго оплодотворенія икры; наше рыбоводство долгое время топталось на мѣстѣ. Рыбоводные заводы возникли и упрочились только тамъ, гдѣ удалось къ нимъ приставить хорошихъ рыбоводовъ-практиковъ и гдѣ это дѣло встрѣтило на мѣстѣ людей, заинтересованныхъ въ его развитіи. Рыбоводы практики необходимы намъ и для казенныхъ заводовъ, предназначенныхъ для обсѣмененія нашихъ огромныхъ рѣчныхъ и озерныхъ бассейновъ, не менѣе нужны они и въ показательныхъ земскихъ, школьныхъ и помѣщичьихъ хозяйствахъ. Словомъ, безъ рыбовода мастера (Fischmeistera) въ рыбоводствѣ ни на шагъ. На этой горькой для насъ истинѣ, которую не нужно уставать повторять, я позволю себѣ закончить этотъ краткій очеркъ рыбоводства за границей и на Уралѣ, не касаясь пока вопроса объ организаціи столь важныхъ для насъ научно-промысловыхъ опытныхъ станцій. Дѣло это еще совсѣмъ молодое, не только у насъ, но и на Западѣ оно еще только налаживается и страдаетъ нѣкоторыми коренными недостатками.

---

Резюмирую вкратцѣ положенія, вытекающія какъ изъ доклада, такъ и изъ опыта десятилѣтней совмѣстной работы моей съ земствами въ области рыбоводства.

Въ предыдущихъ своихъ докладахъ я разработалъ и намѣтилъ планъ совмѣстной дѣятельности Правительства, Земства и рыбоводно-рыболовныхъ Обществъ въ цѣляхъ поднятія рыбнаго промысла. \*).

Получивъ возможность, благодаря командированію меня Департаментомъ Земледѣлія за границу, провѣрить свои взгляды на Уральское рыбоводство и его будущее, я позволю себѣ ниже намѣтить очередныя задачи въ порядкѣ ихъ важности, вмѣстѣ съ тѣмъ намѣтить и дальнѣйшіе практическіе шаги, которые необходимо сдѣлать въ этой области народнаго хозяйства на Уралѣ.

1) Если въ Западной Европѣ, благодаря шлюзованію и загрязненію рѣкъ, широко развитымъ культуртехническимъ мѣропріятіямъ и попутно увеличивающемуся съ каждымъ годомъ числу рыбоводныхъ прудовъ, дикое прѣсноводное рыболовство отходитъ на задній планъ, а культурное

---

\*) Смотри „Обзоръ мѣропріятій по рыбоводству и рыболовству въ Уральскомъ Краѣ“ 1910 г. и „Первые шаги къ развитію рыбоводства въ Уральскомъ Краѣ“.

рыбное хозяйство принимает наиболее интенсивныя формы, причемъ большую роль играетъ уходъ за ложемъ прудовъ и искусственное кормленіе рыбы, то у насъ, наоборотъ, первенствующую роль играютъ и долго еще будутъ играть рыбныя озера и рѣчки; для насажденія крупныхъ капиталистическихъ прудовыхъ хозяйствъ еще не подготовлена почва, а на второмъ планѣ послѣ озеръ и рѣкъ должны быть поставлены мелкіе крестьянскіе пруды какъ сельскіе, такъ и единоличнаго владѣнія съ экстенсивными формами хозяйства.

2) Для того, чтобы заложить прочный фундаментъ для правительственнаго и земскаго рыбоводства, необходимо безотлагательное изданіе общаго для Имперіи закона о рыболовствѣ, разсматриваемаго нынѣ Государственной Думой, причемъ, по примѣру западно-европейскихъ законодательствъ, необходимо включить въ законъ и статьи, покровительствующія рыбозаводству.

3) Этотъ законъ не только передастъ попеченіе о рыбномъ хозяйствѣ мѣстнымъ органамъ, ближе стоящимъ къ промыслу, но и отмѣнитъ недавно введенныя правила о рыбоводствѣ въ бассейнѣ р. Волги выше Саратова, въ большей своей части непримѣнимыя по мѣстнымъ Уфимскимъ и Пермскимъ условіямъ и безъ нужды стѣсняющія наиболее мелкихъ и бѣдныхъ рыболововъ.

4) „Все законы писать, если ихъ не исполнять“. Двукратный опытъ проведенія въ жизнь ограниченія хищничества путемъ изданія закона и разсылки циркуляровъ, разъясняющихъ статьи закона (въ 1903 и въ 1910 году), наилучшимъ образомъ подтверждаетъ эту горькую истину. Ненадежность существующей охраны рыболовныхъ водъ всеѣмъ очевидна. \*) Но и созданіе специальной рыболовной стражи по прежней системѣ, т. е. съ назначеніемъ каждому изъ чиновъ надзора необъятныхъ пространствъ какъ казенныхъ, такъ и частныхъ водъ—было бы непроизводительной затратой средствъ.

5) Неотложной задачей представляется объединеніе многочисленныхъ казенныхъ рыболовныхъ оброчныхъ статей по районамъ въ хозяйственныя единицы, съ возложеніемъ завѣдыванія послѣдними на смотрителей рыболовствъ.

---

\*) Пока на весь бассейнъ Камы со всеми притоками 2 смотрителя, на которыхъ помимо охраны возлагаются и другія порученія, за послѣднее время также и по насажденію рыбоводства.

ва, у которыхъ до проведенія этой мѣры не будетъ подъ ногами почвы для практической дѣятельности. Часть оброчныхъ статей необходимо предоставить въ распоряженіе казенныхъ рыбоводныхъ заводовъ. Правительство, требуя отъ частныхъ владѣльцевъ бережнаго веденія хозяйства сможетъ показать примѣръ послѣдняго на казенныхъ водныхъ участкахъ.

6) Особенное значеніе при упорядоченіи хозяйства приобрѣтаютъ участки рыболовныхъ водъ по р.р. Уфѣ, Бѣлой и Демѣ, въ виду существованія въ гор. Уфѣ рыбоводнаго завода, которому также не достаетъ почвы для развитія своей дѣятельности, пока онъ расположенъ среди казенныхъ же водъ, не имѣющихъ охраны и облавливаемыхъ безконтрольно лицами, руководствующимися лишь хищническими интересами. Въ виду этого необходимо возможно скорѣйшее удовлетвореніе ходатайства моего, поддержаннаго г. Уфимскимъ Губернаторомъ, о передачѣ оброчныхъ статей подъ гор. Уфою Уфимскому рыбоводному заводу и объ организациі образцоваго рыбнаго хозяйства.

7) Осуществленіе намѣченнаго плана развитія рыбоводства невозможно безъ подготовки необходимаго числа низшихъ техниковъ, рыбоводовъ-мастеровъ, безъ которыхъ ни одно благоустроенное рыбное хозяйство немыслимо. Западно-европейское рыбоводство процвѣтаетъ главнымъ образомъ благодаря надежному кадру практиковъ-фишмейстеровъ.

На осуществленіе намѣченныхъ очередныхъ мѣропріятій необходимы со стороны Губернскихъ Земствъ слѣдующія ассигнованія:

1) На практическую подготовку практиковъ рыбоводовъ и на командированіе съ этой цѣлью учениковъ на курсы и въ рыбоводные заводы.

2) На учрежденіе должностей рыбоводовъ при Белебеевской и Ляховской сельско-хозяйственныхъ школахъ и въ Бѣлогорскомъ монастырѣ.

3) На разѣзды специалистовъ и инструкторовъ для осмотра и проектированія частныхъ рыбоводныхъ хозяйствъ и устройство бесѣдъ.

4) На приобрѣтеніе раскрашенныхъ таблицъ рыбъ, моделей водоспусковъ и принадлежностей прудового хозяйства для школъ и на бесплатное снабженіе школъ и



прудовыхъ хозяйствъ популярными книгами и наглядными пособиями по рыбоводству.

5) На пріобрѣтеніе оплодотворенной икры и производителей для школъ.

6) На выдачу премій за успѣхи въ рыборазведеніи.

Въ заключеніе выражу пожеланіе, чтобы Земства, организуя общественныя работы, обратили особое вниманіе на меліорацию озеръ и прудовъ въ цѣляхъ поднятія рыбоводства, использованія ила, какъ удобрения и спасенія обреченной на задыханіе рыбы, которая могла бы быть обращена на кормленіе голодающаго населенія.

*26 ноября 1911 г.*

*Уфа.*

**И. Кучинъ.**

# АКСАКОВСКОЕ

Приложение 1.

Уфимское Общество

РЫБОВОДСТВА И РЫБОЛОВСТВА.

Юня 27 дня 1911 г.

*Милостивый Государь!*

№.....



Г. УФА.

Совѣтъ Аксаковскаго Уфимскаго общества рыбоводства и рыболовства, препровождая Вамъ опросный бланкъ, обращается къ Вамъ съ покорнѣйшей просьбой не отказать подѣлиться съ Обществомъ имѣющимися у Васъ свѣдѣніями объ окрестныхъ озерахъ, рѣкахъ и прудахъ, о рыбахъ и рыбной ловлѣ. Уфимскіе водоемы еще очень мало изучены. Поэтому всякое, даже кажущееся на первый взглядъ мало-важнымъ, свѣдѣніе о нихъ представляетъ высокій интересъ.

Предпринимая анкетное обслѣдованіе мѣстныхъ рѣкъ, озеръ и прудовъ, Аксаковское Общество рыбоводства и рыболовства ставитъ себѣ ближайшей цѣлью собираніе матеріала объ условіяхъ жизни рыбъ и о состояніи рыбнаго промысла. Надѣясь, что свѣдѣнія, которыхъ Вы, Милостивый Государь, не имѣете подъ рукою, Вы не откажете собрать у мѣстныхъ людей, близко знакомыхъ съ рыболовствомъ, Совѣтъ выражаетъ пожеланіе, чтобы эти послѣднія лица были, по возможности, привлечены къ общей работѣ, въ качествѣ постоянныхъ корреспондентовъ. Непосредственная связь и взаимное довѣріе между Обществомъ и дѣятелями, а также любителями рыбнаго дѣла на мѣстахъ, послужитъ лучшимъ залогомъ успѣшности предпринимаемой нами работы.

Чрезвычайно важно заручиться довѣріемъ рыболововъ и рыбопромышленниковъ и выяснить имъ, на первыхъ же порахъ, что настоящее обслѣдованіе отнюдь не имѣетъ въ виду денежныхъ интересовъ казны (обыкновенно рыболовы боятся давать вѣрныя свѣдѣнія, изъ опасенія новыхъ налоговъ), а влѣвается лишь къ выясненію положенія мѣстнаго рыболовства и нуждъ рыболовнаго населенія, а также въ развитію и распространенію правильныхъ приемовъ рыбнаго хозяйства и, въ частности, разведеніи рыбы путемъ пересадокъ и искусственнаго вывода изъ икры наиболѣе цѣнныхъ породъ.

Желательно собрать свѣдѣнія по возможности о всѣхъ озерахъ, гдѣ наблюдается въ зимнее время моръ рыбы. Эти свѣдѣнія крайне необходимы для направленія работъ по изученію причинъ вымиранія рыбы и желательныхъ способовъ борьбы съ послѣднимъ.

За Предсѣдателя Общества *А. Гусельниковъ*.

За Секретаря *И. Шаповаль*.

Аксаковское Уфимское Общество рыбоводства и рыболовства.

## С В Ъ Д Ъ Н І Я

о рыболовствѣ въ 19.....году  
въ.....уѣздѣ, Уфимской губерніи.

### З И М А.

<p>Названіе озера</p> <p>„ рѣки</p> <p>Относятся ли свѣдѣнія къ всему водоему или къ его части (границы).</p>	<p>Имя, отчество и фамилія корреспондента</p> <p>Родъ занятій</p> <p>Мѣстожителство (селеніе, волость и т. д.)</p> <p>Почтовый адресъ</p>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Когда окончательно водоемъ покрывается льдомъ? Не замѣчалось ли образованія льда на днѣ?</li><li>2. Гладко-ли застыло озеро и благоприятна-ли была зима для производства лова? Толщина льда въ февралѣ (вотораго числа?)</li><li>3. Когда закрывались и открывались запоры въ плотинахъ? Вліяло-ли это на рыболовство?</li><li>4. Несчастные случаи съ рыбаками (число ихъ и подробное описаніе)</li><li>5. Случаи поимки крупной и рѣдкой рыбы или сразу большого количества. Гдѣ? Когда?</li><li>6. Судебныя тяжбы, жалобы недоразумѣнія между рыболовами, арендаторами и владѣльцами водъ и проч.</li></ol>	

7. Если наблюдался такъ назыв. „старь“ или „заморь“ рыбы, то какого числа и мѣсяца онъ впервые былъ замѣченъ и когда прекратился? Каждый-ли годъ наблюдается старь?
8. Какія породы рыбы умирали и въ какомъ порядкѣ? Вся-ли рыба погибла или часть спаслась?
9. Въ какихъ окрестныхъ озерахъ и прудахъ еще наблюдался морь? Каждый-ли годъ?
10. Какія изъ озеръ сообщаются съ рѣкою постоянно (съ какою?)
11. Въ какихъ озерахъ или старицахъ протоки, соединяющіе озеро съ рѣкою перемерзаютъ, пересыхаютъ?
12. Какія озера или старицы искусственно подпираются заколами, завалами изъ дерева, земли или камня? Съ какою цѣлью?
13. Нельзя-ли нѣкоторые озера, путемъ расчистки протоковъ, вновь соединить съ рѣкою и сдѣлать протечными?
14. Нельзя-ли, по крайней мѣрѣ, путемъ углубленія протоковъ, выпускать рыбу, вымирающую подъ льдомъ?
15. Имѣетъ-ли серьезное значеніе ловъ рыбы въ озерахъ, гдѣ наблюдается „заморь“? Какое приблизительно количество рыбы вылавливается зимою? Сколько человекъ приблизительно занято этимъ ловомъ? Какими орудіями? Какихъ размѣровъ ловимая рыба?
16. Водится-ли и размножается-ли въ Вашемъ озерѣ сазанъ? Въ какихъ озерахъ еще водится эта рыба?

17. Необходимо-ли болѣе подробное изслѣдованіе озеръ на мѣстѣ?
18. Какія мѣропріятія желательны, по Вашему мнѣнію, для содѣйствія размноженію рыбы, въ частности—для сбереженія ея отъ безполезной гибели въ озерахъ?
19. Заслуживаютъ-ли, по Вашему мнѣнію, вниманія ходатайства нѣкоторыхъ рыболововъ о допущеніи ловли мелкоячейными снастями въ озерахъ?
20. Укажите точные почтовые адреса лицъ, желающихъ доставлять Обществу свѣдѣнія о рыболовствѣ одинъ или два раза въ годъ.
21. Разныя свѣдѣнія (все, что корреспондентъ найдетъ интереснымъ добавить): объ озерѣ, рыбахъ, рыболовствѣ, о бытѣ и нуждахъ владѣльцевъ водъ, арендаторовъ и ловцовъ.
22. Не откажите помѣстить списокъ учреждений и лицъ, сочувствующихъ упорядоченію рыболовства, интересующихся рыбоводствомъ и желающихъ вступить въ число членовъ Аксаковскаго Общества рыбоводства и рыболовства.

Желательно получить личное заявленіе этихъ лицъ съ указаніемъ дѣйствительнымъ-ли членомъ эти лица желали-бы состоять или членомъ сотрудникомъ.

Покорнѣйшая просьба заполнить бланкъ отвѣтами хотя-бы и не на всѣ вопросы и доставить его по возможности въ непродолжительномъ времени въ Уфу, въ Совѣтъ Аксаковскаго Уфимскаго Общества рыбоводства и рыболовства непосредственно или черезъ волостное правленіе, или передать его съ той-же цѣлью свѣдущему лицу.

*Его Превосходительству*

Господину Уфимскому Губернатору.

Общее собраніе Аксаковскаго Уфимскаго общества рыбодоводства и рыболовства состоявшееся 23 сего октября, обсудивъ доклады дѣйствительныхъ членовъ И. В. Кучина и Э. Ю. Гейде и ходатайство 17 рыбопромышленниковъ въ связи съ многочисленными аналогичными ходатайствами, поступившими ранѣе отъ крестьянъ и направленными въ Департаментъ Земледѣлія, поручило совѣту общества почтительнѣйше просить Ваше Превосходительство возбудить ходатайство передъ Правительствомъ о разрѣшеніи въ виду постигшаго губернію неурожая, ловить рыбу всѣми орудіями въ тѣхъ озерахъ, гдѣ случается моръ рыбы. Заблаговременное составленіе полного списка озеръ, гдѣ можно ожидать заморовъ, невозможно, такъ какъ наряду съ озерами „замирающими“ ежегодно, имѣются и такія, гдѣ моръ рыбы наблюдается періодически черезъ нѣсколько лѣтъ.

Въ виду изложеннаго опредѣленіе „заморности“ озеръ желательно предоставить мѣстной администраціи, по заявленіямъ населенія, а въ случаѣ сомнѣнія—спеціалистамъ ихтиологамъ.

Моръ происходитъ въ болѣе мелкихъ озерахъ въ началѣ зимы, въ ноябрѣ, декабрѣ, а въ болѣе глубокихъ озерахъ въ февралѣ—мартѣ.

Задыхаясь отъ недостатка подь льдомъ раствореннаго въ водѣ кислорода, который расходуется главнымъ образомъ на разложеніе ила, рыба подымается на поверхность озеръ и тѣснится массами у прорубей. Въ прежніе годы населеніе пользовалось этимъ и черпало задыхавшуюся рыбу сачками и другими мелкими снастями. Съ воспрещеніемъ ловли мелкоючейными сѣтными орудіями, вятелями и мордами (съ 1 января 1911 года) рыба обречена на неизбѣжную гибель, а населеніе лишилось многихъ тысячъ пудовъ дешеваго питательнаго продукта, который, пронадая бесполезно, заражаетъ питьевую воду.

Однимъ изъ рациональныхъ средствъ использованія рыбы является спускъ озеръ съ цѣлью выпуска молодежи въ рѣки и вылова болѣе крупной рыбы. При этомъ помимо спасенія милліоновъ мелкой рыбы одновременно достигаетъ

ся меліорація озеръ, путемъ промораживанія и раскисленія доннаго ила.

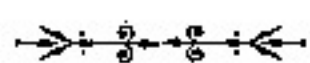
Поэтому Аксаковское Общество рыбоводства и рыболовства полагало бы желательнымъ предоставлять право ловли всѣми орудіями преимущественно при ловлѣ рыбы посредствомъ выпуска воды изъ озеръ, вездѣ, гдѣ таковой возможенъ. Вообще-же удовлетвореніе изложеннаго ходатайства по мнѣнію общества настоятельно необходимо въ возможно скорѣйшемъ времени, въ виду бѣдственнаго положенія постигнутаго недородомъ населенія и наступающаго „замора“ рыбы въ наиболѣе мелкихъ озерахъ.

Удовлетвореніе ходатайства общества въ формѣ временной льготы, нисколько не умаляя престижа закона и власти, сохранило бы многое множество рыбы, обреченной на непроизводительную гибель въ озерахъ и уменьшило-бы количество мелкихъ и крупныхъ нарушеній закона о рыболовствѣ, ограничивающаго въ пользованіи рыбою наиболѣе бѣдную часть населенія.

Предсѣдатель Общества *И. Кучинъ*.

Члены Совѣта: { *Л. Зоринъ.*  
*Н. Кочуровъ.*  
*П. Коропачинскій.*

За Секретаря *И. Шаповаль,*



Старшій спеціалистъ

по рыболовству

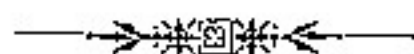


Департаментъ Земледѣлія

командированный

НА УРАЛЪ.

Докладная записка.



Сентября 30 дня 1911 г.

№ 469.

Адресъ почт.: Каслин. зав., Пермск. г.  
телегр.: Касли, Кучану.

О меліораціи озеръ и прудовъ губерніи на средства, ассигнуемые на общественныя работы.

Стремясь посылно помочь населенію, постигнутому неурожаемъ и вмѣстѣ съ тѣмъ использовать исключительныя условія настоящаго года, чтобы дать толчекъ дѣлу, которому служу, я рѣшаюсь покорнѣйше просить Ваше Превосходительство взять на себя починъ въ дѣлѣ большой государственной важности.

Уфимская губернія изобилуетъ заливными озерами, разбросанными по берегамъ многочисленныхъ рѣкъ и рѣчекъ. Въ эти озера рыба заходитъ весною для метанія икры, а затѣмъ, вслѣдствіе разобщенія озеръ съ рѣкою, по спаду полой воды, миллиарды мелочи и отчасти крупной рыбы остаются въ этихъ озерахъ и, съ наступленіемъ зимы, вымираютъ бесполезно подъ льдомъ въ количествѣ многихъ тысячъ пудовъ. Часть рыбы достается въ добычу рыболовамъ, которые черпаютъ ее изъ прорубей сачками. Заморы происходятъ, вслѣдствіе накопленія массы разлагающагося ила и органическихъ остатковъ.

Многія изъ озеръ могутъ быть оживлены путемъ меліоративныхъ работъ, состоящихъ въ прочисткѣ протоковъ и проведеніи канавъ, для выпуска рыбы въ рѣку. Будучи спущены, хотя-бы и не вполне, озера въ зимнее время могли-бы быть очищены отъ ила и излишней растительности, а также отъ карягъ, затрудняющихъ рыбную ловлю,



Озерный илъ является прекраснымъ азотистымъ удобрениемъ, богатымъ известью, въ случаѣ нахожденія въ немъ въ изобиліи моллюсковъ (прудовиковъ, улитокъ, беззубокъ).

Такимъ образомъ, указанныя работы могли-бы дать помимо заработка, бесплатный удобрительный тукъ для полей бѣдствующаго населенія. Кромѣ того, при спускѣ озеръ на долю послѣдняго досталось-бы немало крупной рыбы, обреченной на неминуемую гибель, а масса мелочи была-бы спасена и выпущена въ рѣки.

Кромѣ озеръ имѣются въ селеніяхъ многочисленныя пруды, пожарныя водопойныя, а также служившіе ранѣе для замочки мочалъ, которые, будучи загрязнены, служатъ въ лѣтнее время разсадникомъ тифа, маляріи и др. заболеванийъ, до холеры включительно. Спускъ и очистка такихъ заиленныхъ и заросшихъ травами прудовъ, помимо оздоровленія питьевой воды, благопріятно отразились-бы на качествахъ прудовъ, какъ хранилищъ рыбы.

Предпринимая опыты акклиматизаціи и массоваго разведенія цѣнныхъ рыбъ, Главное Управление Землеустройства и Земледѣлія устроило уже въ губерніи три рыбоводныхъ завода, четвертый казенный заводъ проектируется въ Усень-Ивановскомъ заводѣ Белебеевскаго уѣзда. Прудовъ же удобныхъ и приспособленныхъ для рыбоводства, въ губерніи еще нѣтъ.

Используя средства, ассигнуемыя на организацію общественныхъ работъ, можно было-бы въ теченіе зимы и весны создать цѣлую сеть благоустроенныхъ разсадниковъ для рыбы, снабженныхъ соответствующими водоспусками. Весною и лѣтомъ оставалось-бы заселить эти водосемы рыбою, для каковой надобности имѣются особыя ассигнованія Департамента Земледѣлія.

Въ виду изложеннаго имѣю честь ходатайствовать: 1) о производствѣ въ порядкѣ общественныхъ работъ постройки рыбоводныхъ прудовъ для казеннаго хозяйства въ Усень-Ивановскомъ заводѣ (на что часть средствъ ассигнована уже Департаментомъ Земледѣлія), о спускѣ и очисткѣ большого пруда въ означенномъ заводѣ, 2), о прорытіи канавы съ цѣлью спуска озера Безымяннаго (площ. 15 дес), принадлежащаго казнѣ близъ села Ельдякъ, Бирскаго уѣзда, 3), о производствѣ изысканій съ тою-же цѣлью на казенныхъ озерахъ по рѣкѣ Демѣ, а именно: Линево (650 кв. саж.), Недужное (110 кв. саж.), Безымянное (750 кв. саж.), Бобровое (1500 кв. саж.), Осинное (500 кв. саж.),

Сухіе-Логуши и Татарскій-Альяшъ (2<sup>1</sup>/<sub>3</sub> дес.), Черное (5 дес. 500 кв. саж.), Липовое (1400 кв. саж.), и др. Въ первую очередь желательно было-бы спустить и очистить озеро Безымянное близъ Ельдяка, какъ необходимое для опытовъ акклиматизаціи и уже подвергшееся предварительному осмотру.

Подобныхъ же заливныхъ озеръ немало во всѣхъ уѣздахъ. Но для перваго опыта я полагаю-бы предпринять очистку казенныхъ озеръ, чтобы съ наибольшей экономіей и выгодой для Государства использовать казенныя средства.

Старшій спеціалистъ  
по рыбоводству *И. Кучинъ.*



Обм.  
262514

## Отчеты и доклады того-же автора:

### Издания Новгородскаго Губернскаго Земства.

- 1) Рыболовство на Бѣлоозерѣ, Чарандскомъ и другихъ озе-рахъ Бѣлозерскаго и Кирилловскаго уѣздовъ (1902 г.).
- 2) Рыбный промыселъ на Ильменѣ озерѣ (1904 г.).
- 3) Обзоръ мѣропріятій по развитію рыбоводства и по упорядоченію рыбнаго промысла въ Новгородской губ. (1904 г.).
- 4) Зимній тагасный ловъ бѣлозерскаго снѣтка и его эконо-мическое значеніе (1905 г.).
- 5) Ильмень озеро—„Золотое дно“ (1905 г.).

Отдѣльные оттиски изъ трудовъ лабораторіи Никольскаго рыбовод-наго завода и др.

- 6) Планктонныя изслѣдованія на озерѣ Ильменѣ лѣтомъ и осенью 1902 г. и наблюденія надъ жизнью ильменскаго снѣтка.
- 7) Опытъ текущей рыболовной статистики въ Бѣлозер-скомъ и Кирилловскомъ уѣздахъ. Труды Импер. Вольно-Экон. Общества за 1901 г.
- 8) „Матеріалы по рыбоводству и рыболовству въ Ураль-скомъ краѣ“ 1909 г. Изд. Уральск. Общ. Люб. Ест.
- 9) „Рыболовныя артели и мелкій кооперативный кредитъ“. Труды III Всеросс. рыбопромышленн. съѣзда 1910 г.

### Издания Уфимскаго Губернскаго Земства.

- 10) О развитіи рыбоводства въ водахъ Урала и Приуралья (1908 г.).
- 11) Первые шаги къ развитію рыбоводства въ Уральскомъ краѣ (1909 г.).
- 12) Обзоръ мѣропріятій по рыбоводству въ Уральскомъ краѣ за 1910 г.
- 13) Разведеніе раковъ въ рѣкахъ и озерахъ. Изд. Девріена 1905 г.

### Изданіе Департамента Земледѣлія.

- 14) Рыбоводство и рыбный промыселъ на Зауральскихъ озерахъ 1910 г.