

Предварительный отчетъ по изслѣдованію озера Байкала лѣтомъ 1900 года.

Профессора А. А. Коротнева.

Въ представленной мною въ Министерство Земледѣлія и Государственныхъ имуществъ по изслѣдованію Байкала программѣ хотя я и заявлялъ, что краткость времени, которое я въ текущемъ году могу удѣлить означенному изслѣдованію, а также преобладаніе (чисто субъективное) интересовъ біолого-теоретическихъ, лишаетъ меня возможности обратить должное вниманіе на вопросы промысловые, я тѣмъ не менѣе, на основаніи личныхъ наблюденій и распросовъ лицъ свѣдущихъ, имѣлъ возможность прійти къ нѣкоторымъ положеніямъ, могущимъ имѣть и практическое значеніе. Въ виду сказаннаго, въ этомъ краткомъ отчетѣ, я коснусь сперва вопросовъ промысловыхъ, а затѣмъ обращусь къ тѣмъ теоретическимъ положеніямъ зоологическаго характера, которыя явились непосредственнымъ результатомъ моихъ работъ (макро- и микроскопическихъ), произведенныхъ на Байкалѣ.

Благодаря просвѣщенному содѣйствію и личному интересу, который проявили въ дѣлѣ организаціи зоологической экспедиціи Министръ земледѣлія *А. С. Ермоловъ* и управляющій дѣлами Комитета Министровъ и Комитета Сибирской желез. дороги *А. Н. Куломзинъ*, а также директоръ Департамента Земледѣлія *Н. А. Хомяковъ*, мнѣ и моимъ помощникамъ—консерватору Зоологическаго музея Университета Св. Владиміра *Ю. Ю. Семенкевичу* и студенту Казанскаго Университета *В. П. Горяеву*, удалось посѣтить и обследовать многочисленные пункты, главнымъ образомъ, средней части Байкала.

Считаю своимъ непреложнымъ долгомъ упомянуть и выразить мою сердечную признательность гидро-графической Комиссiи, которая въ лицѣ своего начальника *Θ. К. Дриженко* оказала намъ возможно полное содѣйствiе, прiютивъ насъ на бортъ Нѣмчиновскаго парохода «Инокентiй» и давъ намъ возможность посѣтить различные пункты Байкальскаго озера. Изъ посѣщенныхъ и, насколько это было въ нашей возможности, изученныхъ мѣстъ были слѣдующiя: село Листвяничное, Баренчики, Стекланный заводъ, мысъ Караульный, Голоусово, мысъ Песчаный, бухта Бабушка, Кобылья Голова (на островѣ Ольхонѣ) съ прилегающими бухтами, Малое море, Минеральныя (горячiя) воды, Баргузинскiй заливъ, Ушканьи острова и Чивыркуйскiй заливъ (Кругуликъ). Пункты эти изслѣдовались нами, или съ борта «Инокентiя», или экспедицiя перебиралась для болѣе продолжительнаго и тщательнаго изслѣдованiя на берегъ и помѣщалась, или въ палаткахъ (Ушканьи острова, Чивыркуй), или въ домикахъ маячнаго смотрителя и наблюдателя мѣстной метеорологической станцiи (Ольхонъ, бухта Песчаная).

Г л а в а I.

Что касается промысловыхъ вопросовъ, то они относятся во первыхъ, къ нерпѣ—байкальскому тюленю (*Phoca baicalensis*) и во вторыхъ, къ ихтиофаунѣ Байкала. Нерпа, повидимому распространена по всему Байкалу, но, какъ кажется далеко неравномѣрно; это послѣднее обстоятельство сказывается, главнымъ образомъ, примѣняясь къ ея лѣтнему мѣстонахожденiю. Въ то время, какъ зимою и весною лежбища тюленя и образуемая имъ отдушина представляются разсѣянными по всему озеру, лѣтомъ, посѣщаемыя тюленемъ мѣста наблюдались, главнымъ образомъ, въ юго-западной части озера, распространяясь отъ Култукъ до Нижней Ангары, а затѣмъ у сѣвернаго конца острова Ольхона и въ промежуткѣ между Святымъ Носомъ и Ушканьими островами. Это послѣднее обстоятельство, т. е. определенное мѣстонахожденiе лѣтомъ стоитъ, вѣроятно, въ связи со спариванiемъ, которое должно прiурочить къ июню и июлю мѣсяцамъ, такъ какъ въ это время тюлени встрѣчаются парами и затѣмъ производимыя въ августѣ вскрытiя обнаружили присутствiе зародышей въ очень раннихъ стадiяхъ развитiя.

Какъ извѣстно, охота на тюленей производится ружейная (мелкокалиберными пулями), причемъ зимою промышленники подкрадываются къ тюленямъ, выѣзшимъ изъ продушинъ, на санкахъ, къ которымъ для сокрытiя ~~охотниковъ~~ устанавливаются паруса; лѣтомъ же тюленей подстерегаютъ на берегу, на который они по преиму-

шеству выльзають раннимъ утромъ. Наибольше продуктивною охота на тюленя является весной (въ концѣ марта и въ началѣ апрѣля), когда самки выльзають на ледъ съ дѣтенышами (щенками).

Что касается интензивности промысла, то опредѣлить количество убиваемыхъ за годъ тюленей трудно, хотя съ нѣкоторою вѣроятностью, на основаніи указаній литературныхъ (Левинъ, Кузнецовъ), а также мѣстныхъ промышленниковъ, можно думать, что оно колеблется между 3 и 4 тысячами. Прежде, когда стоимость тюленьяго жира опредѣлялась въ 5 рублей, промыселъ на нихъ представлялся значительно выгоднѣе чѣмъ въ данную минуту, когда лудъ стоитъ не дороже 3-хъ рублей.

При среднемъ количествѣ жира въ $3\frac{1}{2}$ пуда отъ штуки, стоимость убитой нерпы опредѣляется такимъ образомъ отъ 11 до 12 руб., считая мѣхъ около рубля.

Въ бытность мою на Ушканьихъ островахъ мнѣ не удалось самому вскрыть нерпу для того, чтобы рѣшить существенный въ рыбопромышленности вопросъ о способѣ ея питанія, такъ какъ промышленники на нерпу за недѣлю до моего приѣзда покинули эту мѣстность, оставивъ слѣды своего пребыванія во множествѣ валявшихся на берегу костей (увы, безъ черепа!).

На основаніи, однако, свидѣтельскихъ показаній, слѣдуетъ думать, что главная пища нерпы заключается въ рыбѣ, въ чемъ убѣждалъ usus одного молодого экземпляра, жившаго въ Листвяничномъ въ неволѣ. Не смотря на незначительный ростъ, тюлень этотъ, едва превышавшій одинъ аршинъ, съѣдалъ до 20 омулей въ день, упорно отказываясь отъ всякой другой пищи и даже отъ предложенныхъ ему харіусовъ. Основываясь на этихъ данныхъ, а также на свѣдѣніяхъ, имѣющихся о балтійскомъ тюленѣ можно съ достаточною увѣренностью утверждать, что тюлень питается рыбою, а потому въ интересахъ рыбнаго промысла его слѣдуетъ уничтожать, какъ это и дѣлается на примѣръ въ Даніи и Германіи.

Переходя къ ихтіофаунѣ Байкала, я распредѣлю мое описаніе на четыре параграфа: во 1-хъ, укажу тѣ формы, которыя въ Байкалѣ встрѣчаются, во 2-хъ, остановлюсь на имущественныхъ отношеніяхъ, которыя согласно официальнымъ даннымъ послѣдняго времени въ рыбныхъ промыслахъ Байкала установились, и, въ 3-хъ скажу нѣсколько словъ о состояніи рыболовства на Байкалѣ въ настоящее время и о томъ, какъ урегулировать и упорядочить эту столь важную промышленность.

Согласно изслѣдованіямъ Дыбовскаго ¹⁾, въ Байкалѣ водится

¹⁾ Изв. Сиб. Отд. Г. О. 1876. I.

21 видъ рыбъ, которыхъ въ промысловомъ отношеніи можно раздѣлить на три группы: первую составляютъ формы весьма существенныя въ дѣлѣ промысла; ихъ четыре: омуль (*Coregonus omul* Pall.), хариусъ (*Thymallus Grubii* var. *baikalensis* Dyb.), сигъ (*Coregonus baikalensis* Dyb.) и осетръ (*Sturio Baeri* Brandt). Ко второй группѣ нужно отнести формы, имѣющія гораздо меньше промышленнаго значенія, какъ-то: окунь (*Perca fluviatilis* Linn.), налимъ (*Lota vulgaris* Cuv.), язь (*Idus melanotus* Heck.), сорoga (*Leisciscus lacustris* Pall.), ленокъ (*Salmo coregonoides* Pall.), таймень (*Salmo fluviatilis* Pall.) и щука (*Esox Reichertii* var. *baikalensis* Dyb.) и наконецъ къ третьей — формы въ пищу не идущія, какъ-то бычковъ или широколобокъ, которыхъ Дыбовскій описалъ въ количествѣ шести видовъ (*Cottus Godlewskii*, *C. Grewingkii*, *C. Kesslerii*, *C. Knerii*, *C. leittelesii* и *C. baicalensis*) и еще двухъ: *Cottus sibiricus*, описаннаго Варпаховскимъ ¹⁾ и *C. inermis*—Яковлевымъ ²⁾.

Далѣе слѣдуютъ голомянки (*Comerphorus baicalensis* Pall.), елецъ (*Squalius baicalensis* Dyb.), голянь (*Phoxinus rivularis*) и вьюкъ (*Cobitis taenia* Linn.).

Перечисленныя формы, встрѣчаясь по всему пространству Байкала, въ тоже время концентрируются въ большемъ количествѣ въ опредѣленныхъ мѣстахъ; это послѣднее обстоятельство стоитъ въ связи или съ условіями питанія, или зависитъ отъ руннаго хода (нереста). Въ первомъ случаѣ излюбленными мѣстами являются бухты (губы) Байкала, число которыхъ вслѣдствіе изрѣзанности береговъ представляется весьма значительнымъ; во второмъ рѣки, впадающія въ Байкаль но не вытекающія (какъ напр. Нижняя Ангара) изъ него, однимъ словомъ такія, въ которыхъ рыба идетъ противъ теченія. Наиболѣе рыбными мѣстами считаются въ предѣлахъ Иркутской губерніи: островъ Ольхона въ его южномъ (близъ Кобыльей Головы) и сѣверномъ концѣ, а также нѣкоторые пункты Малаго моря (противъ устьевъ рр. Ангары и Бугульдейки). Далѣе въ Забайкальской области: устья рѣки Кичеры и Верхней Ангары, образующія одну общую водную систему, рѣка Сосновка, Чивыркуйскій заливъ (Кургуликъ), Баргузинская губа и рѣка Баргузинъ, Толонка, заливъ Проваль и дельта рѣки Селенги, впадающей въ Байкаль десятью рукавами.

Всѣ эти мѣста, а также различные пункты берега на извѣстномъ протяженіи находятся во владѣніи или пользованіи разныхъ обществъ и учреждений, остальные же пункты, точно также какъ и всякая водная поверхность Байкала, представляютъ собою такъ называемыя,

¹⁾ Зап. Имп. Ак. Наукъ т. LIX 1889 стр. 12.

²⁾ Изв. Сиб. От. Г. О. т. XXI № 3, 1890.

«вольныя мѣста», доступныя ради рыболовства, всякому желающему. Владѣльцами являются: иркутскіе городскіе и тункинскіе казаки; крестьяне — култукскіе, посольскіе, дворецкіе, истоцкіе, большерѣченскіе, турунтаевскіе, батурлинскіе, читкавскіе и нѣкоторые другіе; буряты — Ольхонской, Кударинской и Бургузинской волостей; верхне-ангарскіе бродячіе тунгузы кандыгирскаго рода и, наконецъ, Иркутскій архіерейскій домъ, а также монастыри: Посольскій, Троицко-Селенгинскій и Киренскій (воды Нижней Ангары). Переименованныя общества и учрежденія или сами занимаются рыбною ловлею, или сдаютъ ее рыбопромышленникамъ (Сверлову, Улишеву, Могилеву, братьямъ Шипуновымъ, Оглоблину и Зубкову), которые извлекаютъ очень значительные доходы изъ этого промысла.

Рыбный промыселъ соотвѣтствуетъ всѣмъ временамъ года, причемъ зимою онъ производится послѣ прорубанія во льду продушинъ: большой центральной, черезъ которую происходитъ опусканіе снастей, и мелкихъ, расположенныхъ по ту и другую сторону центральной — для пропуска троса.

Главною доходною статью считается, конечно, омуль, на которомъ сосредоточиваются всѣ вождедѣнія рыбопромышленниковъ, а потому и ловля его находится въ связи съ его біологическими особенностями, а именно его ловятъ или во 1-хъ, въ открытомъ мѣстѣ или во 2-хъ, у береговъ во время такъ называемаго привала, т. е. когда омуль, ради вѣроятно условій питанія, стремится къ берегамъ, выбирая для этого главнымъ образомъ губы, или наконецъ, въ 3-хъ, направляясь всею массою, ради нереста къ устьямъ наибольшихъ, впадающихъ въ Байкаль рѣкъ, какъ-то: Селенги, Верхней Ангары съ Кичерою, Баргузина, Сосновки и Чевыркуя. Особое вниманіе промышленниковъ сосредоточивается на Верхней Ангарѣ и Селенгѣ, гдѣ за короткій промежутокъ времени въ одинъ или полтора мѣсяца (періодъ нереста) вылавливается омуля столько же, сколько во все остальное время года. Что касается до остальныхъ формъ: харіуса, котораго нерестъ происходитъ въ теченіе мая мѣсяца и который для этого заходитъ въ мелкія рѣчки, сига, который нерестуетъ въ ноябрѣ въ губахъ, подъ затягивающимъ ихъ льдомъ, и наконецъ осетра, который нерестуетъ весной, хотя рыбаки и утверждаютъ, что въ теченіи всего года съ промежутками отъ одного до двухъ мѣсяцевъ, то, по отношенію къ нимъ время нереста не играетъ такой роли и ловля ихъ въ болѣе или менѣе одинаковой степени производится круглый годъ.

Ловля рыбы вообще и омуля въ частности производится, главнымъ образомъ, при помощи невода и сѣти. Неводъ состоитъ изъ двухъ крыльевъ, которые соединяются между собою при помощи

«мотни» — мѣшка изъ мелко-ячеистаго вязанья. Сѣтъ, напротивъ того, представляется однимъ полотнищемъ съ грузилами по нижнему краю и поплавками по верхнему, и являетъ собою вязанье крупно-ячеистое. Длина, какъ невода, такъ и сѣти можетъ быть очень различною; такъ, мнѣ лично, у бурятъ, приходилось видѣть невода, которыхъ каждое крыло равнялось 500 сажениамъ, мотня же имѣла въ ширину 100 саж.; такимъ образомъ растянутый неводъ представлялъ собою почтенную длину въ 1100 саж. Что касается до сѣти, то она оказывается нѣсколько меньшимъ образованіемъ, но всеже достигаетъ длины въ 600—800 сажень.

Такого рода снасти (невода и сѣти) употребляются при ловлѣ въ самомъ Байкалѣ; что касается же ловли въ рѣкахъ, то невода, обыкновенно при рунномъ ходѣ употребляемые, бываютъ только до 150 саж. длиною.

О томъ, что рыбный промыселъ ведется *лишнически*, будетъ своевременно говорено, теперь же, переходя къ вопросу доходности этого промысла, я отмѣчу, какъ бы обще-признанный и апіорно вполне вѣроятный фактъ, что рыба въ Байкалѣ съ каждымъ годомъ уменьшается въ количествѣ, хотя наряду съ этимъ имѣются факты, указывающіе на изумительное обиліе рыбы и въ настоящее время; такъ за это лѣто въ Баргузинскомъ заливѣ, гдѣ рыба снята рыбопромышленниковъ Сверловымъ, уловъ былъ такъ великъ, что посуды не хватило и наполнивъ 900 боченковъ (по 1000 штукъ въ каждомъ), пришлось прикончить ловлю. Руководствуясь данными, взятыми изъ «Извѣстій Иркутской Городской Думы» за 1895 годъ видно, что въ этомъ году въ Иркутскъ ввезено 8000 боченковъ омуля. Кромѣ того омуль сбывается еще въ Верхоленскій округъ и въ Забайкальскую область, куда по словамъ Пежемскаго, поступаетъ третья часть того, что идетъ въ Иркутскъ. Если предположимъ что это количество — 2500 боченковъ, да въ Верхоленскій округъ 500 боченковъ, то общее количество выловленнаго омуля достигало лѣтъ 10—15 тому назадъ слишкомъ 10.000 боченковъ. Если распредѣлить это количество по мѣстамъ улова и кромѣ того принять во вниманіе нѣкоторые другіе продукты, то получатся данныя, выраженные въ приведенной таблицѣ:

	Общее количество.		
Уловъ омулей въ губахъ . . .	5.000	60	300.000 руб.
Уловъ въ рѣкахъ при рунномъ ходѣ	5.000	60	300.000 »
Икра	350	100	35.000 »
Жиръ	1.000	40	40.000 »
Итого			675.000 руб.

Впрочемъ, согласно даннымъ, представленнымъ мѣстною Палатою государственныхъ имуществъ, общее количество омуля, добываемаго въ Байкалѣ и устьяхъ рѣкъ не превышаетъ въ настоящее время 6.000 боченковъ, а потому и доходность отъ омулевой рыбопромышленности должна выразиться значительно меньшею цифрою въ 435—500.000 руб.

Эти данныя касаются только одной породы — омуля; что касается же другихъ породъ, то прибыль отъ нихъ тоже значительна, примѣромъ чему можетъ служить слѣдующій частный фактъ: одинъ изъ мелкихъ промышленниковъ, промышляющій за свой страхъ съ двумя работниками прошлою осенью въ устьяхъ Селенги добылъ сто пудовъ осетрины и продавъ по 8 руб. за пудъ, выручилъ 800 руб. Если пропорціонально учитывать уловъ большихъ артелей, то доходность отъ осетрины будетъ не маловажна. Въ общемъ можно сказать, что доходность всѣхъ сортовъ рыбы равняется тому, что даетъ омуль, а слѣдовательно должна быть исчислена минимумъ въ одинъ миллионъ рублей; въ дѣйствительности рыбный промыселъ на Байкалѣ, при всей его примитивности — даетъ вѣроятно значительно больше.

Выше было упомянуто о хищническомъ характерѣ рыбопромышленности; я въ этомъ краткомъ отчетѣ не имѣю возможности удѣлить этому вопросу столько мѣста, сколько онъ заслуживаетъ, тѣмъ не менѣе скажу слѣдующее: на Байкалѣ издавна ведется споръ между неводчиками и сѣтовщиками. Первые говорятъ, что омули, завязнувъ въ ячеяхъ сѣтей, своимъ трепетаніемъ мѣшаютъ рунному ходу и что тамъ, гдѣ во время руна прошла сѣть, послѣ нея не поймашь уже ни одного омуля, чего не бываетъ при неводномъ ловѣ, такъ какъ вслѣдъ за однимъ неводомъ, слѣдующій ловить еще больше рыбы. Сѣтовщики же въ свою очередь утверждаютъ и это съ достаточнымъ основаніемъ, что сѣть въ силу своей крупно-ячеистости задерживаетъ только крупную рыбу, мелкой же не препятствуетъ идти своимъ путемъ т. е. проходить черезъ ячеи. Что же касается невода, то въ его мотню попадаетъ какъ мелкая, такъ и крупная рыба и первая задавливается второй. Это послѣднее замѣчаніе будучи совершенно вѣрнымъ при обыкновенномъ уловѣ непримѣнимо только въ случаѣ руннаго хода, гдѣ молодіи (мальковъ) не бываетъ. Въ общемъ слѣдуетъ сказать, что хищничество въ рыбномъ промыслѣ сказывается не въ количествѣ добываемой рыбы, а во первыхъ — въ помѣхѣ къ ея размноженію, въ преградахъ, которыя рыба встрѣчаетъ при рунномъ ходѣ и во вторыхъ, въ неряшливомъ отношеніи къ ненужной и бесполезной въ практическомъ отношеніи молодіи.

Насколько употребляется стараній и сколько усилій тратится рыбопромышленниками для того чтобы выловить какъ въ Верхней Ангартъ, такъ и въ Селенгѣ всю рыбу, которая нерестится, видно изъ нижеслѣдующаго: къ 1-му августа заканчивается буквально всѣми рыбопромышленниками лѣтній промыселъ и всѣ, безъ исключенія, направляются въ одинъ изъ пунктовъ, гдѣ омуль нерестится: или въ Верхнюю Ангару и Кичеру, или въ Селенгу, или же, наконецъ, — въ Чивыркуй и нѣкоторыя другія мѣста. Для примѣра возьмемъ устье Верхней Ангары. На этихъ мѣстахъ стоитъ неводовъ 60, причемъ морскіе невода разбрасываются по берегамъ Байкала верстъ на 40 въ обѣ стороны отъ устьевъ, а во время руннаго хода ставятся въ рѣкѣ и у самыхъ устьевъ. По проекту правилъ, опубликованныхъ Совѣтомъ Главнаго Управленія Восточной Сибири въ маѣ 1872 года («Иркутскія Губернскія Вѣдомости» за тотъ же годъ), во время руннаго хода омулей не дозволяется ловить рыбу въ Байкалѣ ближе трехъ верстъ отъ устьевъ рѣкъ Ангары и Кичеры, а также въ этихъ рѣкахъ ближе означеннаго разстоянія. Въ дѣйствительности эти правила вовсе не исполняются: при устьяхъ Кичеры устанавливаются невода на правой и лѣвой сторонѣ рѣки, которые закидываются на перекрестъ устья (въ шахматномъ порядкѣ) какъ только входъ омулей въ рѣку обнаружится. Этого мало: въ 2-хъ верстахъ отъ устья, на обоихъ берегахъ той-же Кичеры, стоятъ двѣ тони, почти одна противъ другой, и при закидываніи одной послѣ другой безусловно вычерпываютъ всю рыбу, попавшую въ рѣку, тогда какъ согласно положенію половина рѣки должна быть свободна для прохода руна. Поставленные весьма рѣдко бакены для указанія мѣста, до котораго можно закидывать невода, не препятствуютъ изловчившимся рыбопромышленникамъ въ перегораживанія неводами всего устья. Далѣе на лѣвомъ берегу Кичеры, въ пяти верстахъ отъ устья, находятся, такъ называемыя, Тюринскія тони, которыми рѣка перехватывается во всю ширину ея.

Очевидно, что при такихъ ухищреніяхъ весь рунный ходъ дѣлается добычею хищнаго промышленника, которому къ тому же покровительствуютъ и мѣстныя власти.

Едвали не еще болѣе убѣдительнымъ доказательствомъ хищническаго отношенія къ промыслу является положеніе дѣлъ на Селенгѣ; эта рѣка впадаетъ въ Байкалъ обширною дельтою, состоящею изъ 15 протоковъ. Во время руннаго хода хищники, мѣстные крестьяне и Кударинскіе буряты, каждую ночь, а то и днемъ, перегораживаютъ помянутые протоки сѣтями и тѣмъ совершенно преграждаютъ ходъ рыбы въ рѣку; одновременно нѣсколько сотъ лодокъ вылавливаютъ остановившуюся рыбу какъ въ Байкалѣ,

такъ и въ устьяхъ. Затѣмъ въ 7 приблизительно верстахъ на главныхъ протокахъ (Средній, Галутой) также нѣсколько сотъ лодокъ съ саками поджидаютъ входящаго въ рѣку омуля, а нѣсколько далѣе, въ 9 верстахъ, промышленники поджидаютъ рыбу уже съ неводами, закидывая ихъ тоже во всю ширину рѣки.

Для надзора за правильнымъ рыболовствомъ назначается одинъ полицейскій чиновникъ и къ нему изъ мѣстныхъ жителей 6 лодокъ съ гребцами и волостнымъ и сельскимъ начальствомъ, обязаннымъ ежедневно плавать къ устьямъ и ловить хищниковъ. Тутъ, конечно, широкое поле для произвола сельскихъ властей, которыя въ этомъ году изображаютъ изъ себя начальниковъ, въ будущемъ же году, обмѣнявшись ролями, становятся хищниками. Что тутъ можетъ, даже при добромъ намѣреніи, подѣлать уѣздная полицейская власть, обремененная множествомъ другихъ дѣлъ. Въ такомъ пунктѣ, какъ Селенга, необходимо присутствіе специальной рѣчной полиціи, снабженной къ тому же достаточными перевозочными средствами, какъ то паровымъ катеромъ.

Здѣсь невольнымъ образомъ возникаетъ вопросъ о тѣхъ мѣрахъ, которыя должны быть приняты для противодѣйствія хищничеству. Частію на основаніи личнаго опыта, главнымъ же образомъ руководствуясь мнѣніемъ лицъ, въ этомъ дѣлѣ свѣдущихъ, я полагаю возможнымъ остановиться на слѣдующихъ мѣропріятіяхъ:

Во 1-хъ, прекращеніе рѣчнаго промысла во время руннаго хода, если не на всегда, то, по крайней мѣрѣ, на нѣсколько лѣтъ. Въ случаѣ существованія рѣчнаго промысла положительный запретъ ловить рыбу ближе 5 верстъ въ обѣ стороны отъ устья.

Во 2-хъ, запретъ перегораживать рѣку болѣе чѣмъ на половину ея ширины и располагать сѣти въ шахматномъ порядкѣ.

Въ 3-хъ, въ виду исключительныхъ свойствъ омуля (его кволости, какъ говорятъ промышленники) сохраненіе неводнаго лова только въ тѣхъ случаяхъ, когда мальки не ловятся; эти случаи сводятся къ рунному ходу. При ловлѣ же омуля въ губахъ невода должны быть замѣнены сѣтями.

И въ 4-хъ, долженъ быть установленъ слѣдующій размѣръ ячей: онъ не долженъ превышать $4\frac{1}{2}$ ячей на четверть аршина, а около устья Селенги, гдѣ омуль крупнѣе, 4-хъ ячей. (Въ настоящее время дѣлается $5\frac{1}{2}$ ячей на четверть, у нѣкоторыхъ рыбопромышленниковъ 6, а въ мотнѣ и того чаще).

Глава II.

Главною пищею обитающей Байкаль рыбы являются многочисленныя Amphipod'ы, встрѣчающіяся, какъ у береговъ, такъ и

на днѣ озера; нельзя также отрицать и того, что таковою служатъ и разнообразныя черви (*Oligochaeta*), въ громадномъ множествѣ наполняющія собою, покрывающій дно илѣ. Нѣкоторыя формы, какъ напр. омуль, отличаются болѣе хищными привычками, а потому и питаются въ значительномъ количествѣ мальками. Но во всякомъ случаѣ, такъ или иначе, но планктономъ въ смыслѣ той плавающей мелочи, которая въ обыкновенныхъ случаяхъ переполняетъ собою какъ прѣсныя, такъ и морскія воды, ни одна форма не питается и это по той простой причинѣ, что планктонъ на Байкалѣ недостаточенъ.

Сколько десятковъ разъ, въ различныхъ мѣстахъ Байкала, я съ усовершенствованными Мюллеровскими сѣтками производилъ ловъ и всякій разъ безуспѣшно, несмотря на то, что, заброшенная въ тѣхъ же мѣстахъ дрга, обнаруживала присутствіе богатой, донной фауны, которая, казалось, должна бы была обнаруживаться въ планктонѣ въ видѣ различнаго рода личинокъ и также преслѣдующихъ послѣднія *Sorcerod*'ъ.

Тѣмъ не менѣе планктонъ ничего подобнаго не заключалъ. Наиболѣе характерные представители планктона циклопы, если и встрѣчались, то въ ничтожномъ количествѣ и при незначительной величинѣ; нѣсколько больше ихъ можно было наблюдать подъ прибрежными, покрытыми водорослью, камнями. И такъ *отсутствіе планктона является, хотя и отрицательнымъ, но всеже очень характернымъ фактомъ для Байкала.*

До послѣдняго времени наши свѣдѣнія о фаунѣ Байкала были очень ограничены, а именно, благодаря изслѣдованіямъ Дыбовскаго, мы знали за достовѣрное, что группа *Amphipod*'ъ, специально гамарусовъ, тамъ представлена необыкновенно богато; согласно словамъ самого Дыбовскаго, въ Байкалѣ можно было насчитать до 300 видовъ этихъ рачковъ. Само собою разумѣется, что уже априорно такую исключительность фауны Байкала трудно было допустить, ибо странно было бы думать, что, какъ враги, такъ и друзья этой группы также не встрѣчались бы въ соответствующемъ количествѣ. Эти априорныя ожиданія блистательно подтвердились на дѣлѣ, а именно оказалось, что другія животныя группы, болѣе скромныя, мевѣ бросающіяся въ глаза, чѣмъ нахальныя гамарусы, оказываются въ Байкалѣ не менѣе богато представленными; къ числу такихъ нужно отнести, какъ уже упомянуто, *Oligochaet*'ъ планарій и пиявокъ. По всѣмъ этимъ группамъ нами собраны значительныя коллекціи. На ряду съ этимъ обстоятельствомъ приходится, однако, отмѣтить если неполное отсутствіе, то крайнюю бѣдность обычныхъ представителей какъ морскихъ, такъ и прѣсныхъ

бассейновъ: примѣромъ могутъ служить ластоногія (Phyloroda) и равноногіе раки (Isopoda); если первыхъ мало (дафній я, напр., совсѣмъ не встрѣчалъ), то вторыхъ совсѣмъ нѣтъ, если не считать помянутыя Дыбовскимъ двѣ ангарскія формы.

Не менѣе, если не болѣе интереснымъ фактомъ должно признать присутствіе въ Байкалѣ формъ чисто морскихъ, нахожденіе которыхъ въ прѣсной водѣ никто и подозрѣвать не могъ. Изъ числа таковыхъ прежде всего должно упомянуть одного трубчатого червя изъ отряда многочетинистыхъ (Polychaeta), характернаго въ силу присутствія жабернаго вѣнчика на переднемъ концѣ тѣла. Эта форма, отличающаяся значительнымъ распространеніемъ въ европейскихъ моряхъ, извѣстна подъ родовымъ именемъ Sabella. Найдена она была мною въ одномъ изъ заливовъ острова Ольхона, вблизи Кобыльей головы, гдѣ она, имѣя основаніемъ илистое дно, встрѣчается въ огромномъ количествѣ. Далѣе найдена она была также, но при другихъ условіяхъ, въ Чивыркуйскомъ заливѣ, но уже среди водяныхъ растений, къ которымъ она прикрѣпилась своею трубкою.

Коснувшись вопроса о присутствіи морскихъ формъ въ водахъ Байкала, не могу не упомянуть еще объ одной весьма загадочной формѣ изъ группы плоскихъ червей (Planaria). У Дыбовскаго, въ музеѣ Лембергскаго университета, я видѣлъ бѣлую, плохо сохранныю въ спирту лепешку, которую онъ называлъ планарією, что я оставилъ подъ большимъ сомнѣніемъ, такъ какъ между прѣсноводными планаріями ничего подобнаго, какъ по величинѣ, такъ и по habitus'у мнѣ не попадалось. По пріѣздѣ на Байкалъ я слышалъ отъ рыбаковъ о присутствіи въ озерѣ какихъ-то «бычачьихъ языковъ». По прибытію на Ушканьи острова я отъ г. Горяева услышалъ, что ему въ ловушку (вершу) попались очень большія планаріи. Оказалось, что на ночь онъ опускалъ на сравнительно значительную глубину (50 — 70 саж.) металлическія верши, которыя оказывались къ утру переполненными разнообразными гамарусами и между ними встрѣчались помянутыя планаріи (изъ группы Triceloda). Первый же опытъ былъ очень удаченъ и мы сразу приобрѣли семь громадныхъ планарій желто-песочнаго цвѣта съ темными крапинами. Подошва (брюшная сторона этой планаріи) была бѣлая и необыкновенно мясистая, такъ что планарія значительно поднималась надъ плоскостью, по которой ползала. На переднемъ концѣ замѣчались двѣ ямки, вѣроятно, слуховые органы, свойственные только Nemertin'амъ.

Обработка спиртомъ кромѣ того показала, что вдоль брюшной поверхности животнаго, охватывая съ обѣихъ сторонъ ротовое и

половое отверстие, пробѣгаютъ два широкихъ мускула, которые собою и обусловливаютъ присутствіе у означенной планаріи какъ бы ноги; эта особенность дѣлаетъ описываемую форму очень загадочною. Остается замѣтить, что величина означенныхъ планарій тоже необычна, а именно при длинѣ часто въ 120 мм. онѣ бываютъ въ ширину 20 мм.

Заговоривъ о плоскихъ червяхъ, я считаю также нужнымъ упомянуть о двухъ найденныхъ мною Nemertin'ахъ, изъ которыхъ одна характеризовалась полнымъ отсутствіемъ вооруженія, а другая присутствіемъ крючко-образнаго стилета. Обѣ означенныя формы имѣли вполне морской habitus, хотя и лишены были слуховыхъ ямокъ.

Засимъ я упомяну еще объ одной мшанкѣ чисто морского происхожденія, которая бокъ-о-бокъ уживалась съ формою вполне прѣсноводною. Весьма возможно, что болѣе тщательное и продолжительное изученіе байкальской фауны, а также и разборка привезенныхъ коллекцій (въ особенности слизняковъ) еще съ большимъ правомъ позволить намъ утверждать, что Байкаль, по отношенію къ своей фаунѣ, является «прѣснымъ моремъ».

Вмѣстѣ съ тѣмъ реликтовый характеръ Байкала едва ли подлежитъ сомнѣнію. Само собою разумѣется, что высказываться теперь по стоящему, такъ сказать, на очереди вопросу о принадлежности Байкала къ Ледовитому океану или прежде бывшему здѣсь центральному средне-азиатскому бассейну, трудно; но тѣмъ не менѣе я, лично, склоняюсь больше къ первому предположенію на основаніи нѣкоторыхъ, единичныхъ фактовъ; такъ, напр., преобладаніе Amphipoda, очень характерно какъ для Байкала, такъ и для сѣверныхъ морей; затѣмъ въ Каспійскомъ морѣ, которое также должно бы быть отнесено къ центральному бассейну, такой формы какъ Sabella совсѣмъ не встрѣчается (въ Каспійскомъ морѣ есть трубчатыя аннелиды, но совсѣмъ другія), тогда какъ Sabellid'ы въ сѣверныхъ моряхъ довольно обычны. Едва-ли факту, указанному Нордквистомъ и касающемуся сходства череповъ тюленей—байкальскаго и каспійскаго, можно придавать большое значеніе и на основаніи столь единичнаго факта, основаннаго еще къ тому же на недостаточномъ матеріалѣ, заключать о бывшемъ когда-то центральномъ бассейнѣ. Въ силу сказаннаго я болѣе склоняюсь къ обобщенію, сдѣланному Дыбовскимъ, который предполагалъ возможнымъ утверждать, что Байкаль въ доисторическія времена долженъ былъ быть фіордомъ Ледовитаго океана, отъ котораго онъ и получилъ, присущія ему морскія формы. Кромѣ того подобное преобладаніе однѣхъ животныхъ группъ надъ другими не является ли указа-

ніемъ того, что условія существованія даннаго бассейна рѣзко перемѣнились и явились въ концѣ концовъ очень благопріятными для однихъ и губительными для другихъ организмовъ, а потому однѣ группы разрослись до чрезвычайности и сдѣлались полиморфными, а другія, напротивъ, совсѣмъ пропали. И такъ изслѣдованіе безпозвоночной фауны Байкальскаго озера дало намъ возможность констатировать слѣдующія положенія:

1) Крайне странный фаунистическій характеръ всего бассейна, сказывающійся въ удивительно неравномѣрномъ преобладаніи однѣхъ формъ надъ другими, хотя и вѣрнѣе, но не въ столь рѣзкой степени, какъ то утверждалъ Дыбовскій; помянутое утверженіе обусловливалось недостаточнымъ знакомствомъ съ фауною. 2) Планктонъ крайне бѣденъ или просто даже въ Байкалѣ отсутствуетъ. 3) Въ Байкалѣ встрѣчается множество морскихъ формъ; обстоятельство, которое навѣрное выступитъ еще съ большею очевидностью послѣ знакомства съ микологическою фауною, и въ 4) едва ли можно сомнѣваться въ реликтовомъ характерѣ Байкала.

Приведенные примѣры и помянутые факты съ очевидностью указываютъ на то, что изслѣдованіе Байкала въ фаунистическомъ отношеніи представляетъ глубочайшій интересъ; несмотря на то, что мы, съ нашими недостаточными средствами, едва могли коснуться этого вопроса, и то получили факты въ значительной степени исключительныя. Мы имѣли возможность познакомиться только съ незначительными по количеству пунктами береговой полосы, и драгировать на самыхъ незначительныхъ глубинахъ. Въ нашемъ распоряженіи для глубоководныхъ изслѣдованій не имѣлось металлическаго троса (или вѣрнѣе имѣлся кусокъ только въ 200 саж. длины). Драги наши для такого изслѣдованія также не вполне пригодны, а чтобы было если бы намъ удалось добраться до глубочайшихъ пунктовъ Байкальскаго дна? Если невѣроятно априористически, что Байкаль населенъ одними Amphipod'ами, то еще менѣе вѣроятно, что въ глубинѣ Байкала водится одна голомянка (Camerhogus). Тамъ могутъ быть и рыбы и безпозвоночныя, которыя навѣрное, будутъ носить тотъ же исключительный характеръ, какъ и тотъ которымъ отличаются всѣ морскія, глубоководныя формы.

Кромѣ инструментовъ, приобрѣтеніе которыхъ, конечно, особаго затрудненія не встрѣтитъ, для глубоководныхъ изслѣдованій нужно нѣчто большее: нуженъ собственный пароходъ съ паровою, необходимою для драгированія, лебедкою.

Благодаря содѣйствію Мин. Земледѣлія и Сибирскаго комитета, мы, зоологи, въ этомъ, текущемъ году были приняты гидрографическою экспедицею на борту Нѣмчиновскаго парохода «Иннокентій»

и въ лицѣ ея начальника О. К. Дриженко были предметомъ въ высшей степени радушнаго и гостепріимнаго въ теченіе трехъ недѣль къ намъ отношенія, причемъ часть нашей зоологической экспедиціи оставалась на суднѣ или перевозилась по желанію въ тотъ или другой пунктъ, тогда какъ другая часть присоединялась къ какой-нибудь изъ трехъ гидрографическихъ партій, находившихся въ томъ или другомъ пунктѣ берега Байкала. Кстати здѣсь будетъ сказано, что кромѣ пребыванія на борту намъ представилась возможность, въ предѣлахъ села Лиственичнаго, слѣдить за работами водолазовъ при постройкѣ, подъ руководствомъ инженера Смирнова, деревянныхъ устоевъ пристани; это обстоятельство позволило намъ подвергнуть тщательному изслѣдованію приносимые водолазами камни, богато покрытые роскошными экземплярами губки *Libomirskia* и разную другую живностью.

Если бы результаты данной экспедиціи оказались достаточно интересными для того, чтобы лѣтомъ будущаго года нарядить такую же, конечно, тѣ же условія, въ которыхъ зоологическая экспедиція находилась въ этомъ году, повториться не могутъ и это по многимъ причинамъ. Во-первыхъ, гидрографическая экспедиція, заканчивая возложенное на нее порученіе, имѣетъ въ будущемъ году изучить только сѣверный, наименѣе, повидимому, интересный (за исключеніемъ развѣ верхней Ангары) конецъ Байкала. Во-вторыхъ, преслѣдуя разныя задачи, обѣ экспедиціи (зоологическая и гидрографическая) мѣшаютъ другъ другу: «Иннокентій», въ виду снабженія провизією различныхъ партій, долженъ посѣщать постоянно болѣе или менѣе одни и тѣ же мѣста, что никоимъ образомъ не отвѣчаетъ задачамъ зоологовъ; зоологи же съ своей стороны, изслѣдованіями своими (въ особенности глубоководными) задерживаютъ срочные рейсы гидрографовъ. Только въ виду особой любезности О. К. Дриженко далъ въ этомъ году зоологамъ возможность побывать въ пунктахъ, которыхъ посѣщеніе для него лично было совершенно не нужно. Итакъ въ случаѣ повторенія экспедиціи въ будущемъ году, зоологическая экспедиція должна носить самостоятельный характеръ, а вмѣстѣ съ тѣмъ, такъ какъ ея ближайшею задачею будетъ приступить къ глубоководнымъ изслѣдованіямъ, то ей необходимо находиться на борту собственнаго парохода, подобно тому, какъ это имѣетъ мѣсто для гидрографической экспедиціи, которая, какъ уже упомянуто, благодаря любезности Нѣмчинова, имѣетъ собственный пароходъ «Иннокентій». Здѣсь, можетъ быть, кстати будетъ упомянуть, что въ виду того или иного рѣшенія этого вопроса, я счелъ нужнымъ навести на мѣстѣ (въ Лиственичнахъ) справки, причемъ оказалось, что въ этомъ году свобод-

ныхъ пароходовъ нѣтъ, тогда какъ для будущаго года два казенныхъ парохода, конечно, сравнительно небольшихъ: «Вардъ» (скорѣе катеръ) и «Малыгинъ» (нѣсколько большій) особаго назначенія еще не имѣютъ. Въ виду сказанныхъ причинъ было бы въ высокой степени желательно, если бы «Малыгинъ», хотя бы на нѣкоторое время (на два, на три мѣсяца), былъ предоставленъ въ распоряженіе зоологической экспедиціи. Приведенныя данныя относительно практическаго рыболовства на Байкалѣ, измѣряемаго сотнями тысячъ рублей, а также чисто теоретическій интересъ, связанный съ нахожденіемъ морской фауны въ водахъ Байкала, даетъ, конечно, должное оправданіе подобному предпріятію. Вѣдь англичане и нѣмцы (Challenger Plancton-expedition) снаряжали же въ виду, и только научныхъ, и чисто космополитическихъ цѣлей, большія экспедиціи на специальныхъ фрегатахъ, продолжавшіяся многіе годы и стоявшія сотни тысячъ, что же значило бы намъ организовать кратковременную экспедицію и практическую и научную, а главное, національную на Байкалѣ и дать ей, снабдивъ ее собственнымъ пароходомъ, возможность достигнуть, почти навѣрное, блестящихъ результатовъ.

Желая развить мою мысль до конца, я не считаю возможнымъ на этомъ останавливаться, ибо организація экспедиціи будетъ имѣть результатомъ только временное, для данной минуты, знакомство съ Байкаломъ, но въ особености въ практическомъ отношеніи не дастъ на будущее должныхъ гарантій, главнымъ образомъ по вопросу упорядоченія рыбной ловли и уничтоженія установившагося хищничества. Помимо разныхъ административныхъ мѣропріятій, выходящихъ изъ сферы моей, личной компетенціи, я думаю, что устройство біологической станціи на одномъ изъ пунктовъ Байкала (вопросъ о такомъ пунктѣ теперь еще рано затрагивать, хотя у меня уже есть установившееся убѣжденіе на этотъ предметъ) сослужило бы и обществу, и наукѣ большую и вполне вознаградимую, непосредственными результатами, пользу. Не говоря уже о возможности знать объ отступленіяхъ, практикующихся въ томъ или другомъ пунктѣ отъ установленныхъ для рыболовства правилъ, біологическая станція должна была бы заняться pisciculture формъ, въ Байкалѣ попадающихся. Кратковременное пребываніе въ Сибири показало мнѣ, что сочувствіе къ различнаго рода научнымъ начинаніямъ въ мѣстномъ обществѣ имѣется полнѣйшее; и администрація, и различные общественные дѣятели отнеслись въ высшей степени сочувственно къ подобной мысли и между молодыми сибиряками есть не мало такихъ, въ чьи руки можно было бы смѣло отдать это дѣло.

Печатано по распоряженію Императорскаго Россійскаго Общества Рыбоводства
и Рыболовства.

Спб. Типографія В. Демакова, Новый пер., д. № 7.