

Ир. № 1
N1

ВОСТОЧНОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИБЛИОТЕКА
ИНВ. № ~~23593~~
ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ

52.887

ТРУДЫ
ВОСТОЧНОСИБИРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
№ 1

ARBEITEN
DER OST-SIBIRISCHEN
STAATSUNIVERSITÄT

БИБЛИОТЕКА
Востоно-Сибирского
Университета СО АН СССР

Л. ВА

ОГИЗ
1932

ИРКУТСК

Редколлегия:

Русаков Г. К., Кожов М. М.,
Крюгер Е. А., Гаухштейн З. Б.

Ответ. редактор

Петров-Немиров Л. А.

Предисловие

Реализация лозунга тов. Сталина об овладении техникой и подведении высшей технической базы подо все народное хозяйство, действительная борьба с буржуазным мировоззрением за победу диалектического материализма требуют от научных работников „прежде всего всерьез овладеть своей специальностью, знать всю научную область, упорно работать в ней“ (А. Стецкий).

Перед научной мыслью Восточносибирского края в связи с широко развертывающимся социалистическим строительством стоят огромной важности задачи исследования нашего, все еще мало исследованного, края. Ведь ни для кого не является секретом, что необходимо дальнейшее географическое изучение огромных пространств от Монголии до Северного Полярного моря, что у нас нет еще мало-мальски точной, подробной карты нашего края. Наряду с этим встает целый ряд других важнейших проблем, в разрешении которых наши научные работники должны сыграть не последнюю роль, а именно: планомерная постановка геологических разведок, исследование руд, слюды, углей (например, —черемховских), вопросы массового производства жидкого топлива из сапропелитов, правильного размещения промышленности края, проектирование новых заводов и фабрик, реконструкция и строительство транспорта, агрохимическое исследование почв, развитие зернового, животноводческого, лесного и пушного хозяйства, не говоря о помощи золотопромышленности края и о проблеме Ангаростроя.

Научные кадры Восточносибирского госуниверситета должны обратить сугубое внимание на эти вопросы социалистического хозяйства и по примеру Всесоюзной Академии наук, теснее связаться с практикой социалистического строительства, всемерно помогая последнему своей повседневной научно-исследовательской работой, что и должно найти соответствующее отражение на страницах сборников наших „Трудов“.

Поворот на теоретическом фронте не мог не затронуть и наш Восточносибирский край. За последние два года был изучен и использован богатый дискуссионный материал для развернутой борьбы против различного рода классово-враждебных, буржуазных концепций, проводимых определенной частью местной профессуры. Развернутое наступление марксизма-ленинизма

решительно на всех участках теоретического фронта заставило научных работников нашего края и, в частности, университета, встать на путь серьезного перевооружения на основе диалектического материализма. Редакция надеется, что „те научные работники, которые искренно переходят к нам, учась у Маркса и Ленина, позаботятся и подумают над тем, как в своей области применять диалектический метод на основе имеющихся у них знаний, фактического материала, действительного понимания проблем своей науки“ (А. Стецкий).

За истекший год в лабораториях и кабинетах Восточносибирского госуниверситета, в итоге научных экспедиций и командировок его сотрудников проделана большая научно-исследовательская работа по всем специальностям.

Несмотря на то, что некоторые наши научные работники печатаются в изданиях Академии наук и за границей, появилась необходимость в выпуске собственных сборников трудов Госуниверситета, ибо в стенах нового университета наряду со старой нашей профессурой поспел и сложился кадр молодых исследователей, имеющих ряд научных работ, достойных опубликования.

Предлагая вниманию читателя первый сборник „Трудов Восточносибирского госуниверситета“, редакция предупреждает, что в нем трудно найти единство и цельность. Последнее обстоятельство объясняется тем, что сборник выпускается в сравнительно короткий срок к годовщине строительства нашего вуза. Редакция уверена, что в последующих сборниках это единство и цельность материала будут выдержаны, тем более, что они будут заполнены работами по соответствующим кафедрам, родственным друг другу по своей специальности и классификации.

Надеемся, что сборники „Трудов“ нашего университета окажутся небесполезным материалом для научных работников, преподавателей вузов, втузов и техникумов, аспирантов, выдвиженцев на научную работу, студентов, а также и для практиков в их борьбе за овладение техникой специальности и в практической работе по социалистическому строительству.

Редакция.

К РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ДОННОЙ ФАУНЫ В МАЛОМ МОРЕ НА БАЙКАЛЕ

(По материалам экспедиции 1925 г.
Биолого-географического института).

Настоящая статья представляет собою результат обработки фаунистического материала, собранного экспедицией Биолого-географического н.-и. института в Ольхонском проливе, его бухтах и прилегающих к проливу частях Малого моря в течение лета 1925 года. В состав экспедиции входили сотрудники ин-та Буров В. С., Тимофеев С. И. и Яснитский В. Н.

Фаунистический материал был собран преимущественно Буровым В. С., который обработал также группу малощетинковых червей; остальные группы обработаны М. М. Кожовым; им же написана настоящая статья, с добавлениями В. С. Булова. Физико-географический очерк Ольхонского пролива с данными о распределении в нем глубин, грунтов и донной растительности был сделан участником экспедиции В. Н. Яснитским в его работе: „Einige Resultate der hydrobiologischen Erforschungen auf d. Baikalsee im Sommer 1925“. (Докл. Акад. наук 1928 г.), поэтому мы ограничимся лишь краткими данными о физико-географических особенностях района.

Пролив Ольхонские ворота с его бухтами является по своеобразию своей природы одним из замечательных районов средней части Байкала. Простираясь в длину до 7,5 км, при ширине 2—2,25 км, он соединяет открытый Байкал с так называемым Малым морем, будучи ограничен с одной стороны материком, с другой островом Ольхоном.

Берега пролива очень сильно изрезаны глубоко вдающимися в материк бухтами, а именно: на Ольхонском берегу пролива расположены бухты Харин-Ирги, Загли и Уншунская, на материковом Куркутская, Базарная и Тутская. Кроме того, к материковому же берегу примыкает большой залив Мухор, представляющий собой самую южную оконечность Малого моря.

Наибольшие глубины в исследованном районе наблюдаются лишь по середине пролива и в бухтах Ольхонского берега: Харин-Ирги, Загли и Уншунской (до 35-40 м по середине); бухты же материкового берега очень мелководны: глубины едва достигают здесь 4-5 метр., еще более мелководен залив Мухор.

Преобладающими грунтами всюду являются пески и илы. Каменистые грунты встречаются лишь кое-где небольшими участками в более открытых частях бухт и вдоль самого пролива, преимущественно против мысов.

До глубин 17-20 метров как в проливе, так и в бухтах наблюдается мощное развитие зеленой донной растительности, состоящей из разнообразных водорослей и из высших цветковых растений. В распределении этой донной растительности в бухтах восточного (Ольхонского) берега Загли и Харин-Ирги и в самом проливе намечается ясная зональность, которая по В. Н. Яснитскому представляется в следующем виде: 1) зона ульত্রикса (*Ulothrix zonata*), занимающая полосу дна от уреза воды до глубины $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ м; 2) зона хэтоморфы (*Chaetomorpha baicalensis*)—от $1\frac{1}{2}$ до 16 м глубины и 3) зона диатомовых водорослей, начинающаяся с 16-метровой глубины и идущая до предельных.

Зона *Ulothrix* выражена достаточно ясно везде, где имеются у берега каменистые скопления; там же, где берег песчаный, особенно во внутренних частях бухт, *Ulothrix* отсутствует совсем. В. Н. Яснитский подчеркивает, что по видовому составу растительных форм зона *Ulothrix* очень близка к аналогичной зоне в открытом Байкале. Зона хэтоморфы (*Chaetomorpha*), характеризующаяся, помимо руководящей формы *Chaetomorpha baicalensis*, массовым развитием хары, ностоков, *Draparnaldia*, *Tetraspora*, *Myriophyllum* и *Lemna*, окаймляет широкую полосу прибрежную часть бухт Харин-Ирги и Загли и простирается вдоль Ольхонского берега, открытой части пролива и в Малом море, на песчаных и илистых грунтах. Там, где грунт состоит преимущественно из чистого, вязкого, ила, что имеет место особенно во внутренних частях бухты Загли на глубинах 6-8 м, такие растения, как хара и хэтоморфа уступают свое место рдестам (*Potamogeton*), ностокам, *Lemna* и многочисленным нитчаткам. На каменистых грунтах в пределах глубин 1,5—16 м руководящими формами является уже *Draparnaldia baicalensis*, *Dr. simplex*, *Tetraspora* и *Aegagropila*. В зоне диатомовых водорослей, т. е. на глубинах свыше 16-20 метров, макрофиты отсутствуют совсем.

В бухтах материкового берега характер растительности несколько иной: во внутренних, сильно прогреваемых частях бухт, с их крайне незначительными глубинами (до 1,5 м) и грунтом, состоящим из темного, вязкого ила, пышное развитие получают цветковые растения, как *Phragmites communis* и *Polygonum amphibium*, затем, водоросли носток, *Zygnema*, спиригира и др., в частях же прилегающих к проливу, т. е. более открытых, также с илистыми и песчано-илистыми грунтами, на глубинах 1,5-3 м, преобладают ностоки, *Draparnaldia arenaria*, *Tetraspora*, *Zygnema* и *Spirogira*, а также *Potamogeton*, *Miryophyllum* и *Lemna*. (См. карту распределения грунтов и растительности в конце настоящей статьи).

В. Н. Яснитский указывает, что в силу целого ряда физико-географических особенностей, как, например, мелководности, сильной прогреваемости, преобладания песчаных и илистых грунтов и т. д., мы наблюдаем в исследованном экспедицией районе пышное развитие целого ряда таких растительных форм, которые, как правило, отсутствуют совсем или очень редки в открытом Байкале; с другой стороны здесь получают сравнительно слабое развитие ряд типичных для открытого Байкала форм.

Мы увидим ниже, что и в отношении состава донной фауны здесь наблюдается почти такая же картина.

Все только что указанные бухты Ольхонского пролива очень богаты жизнью и изучение распределения донных животных здесь имеет для нас двойкий интерес: с одной стороны, следует выяснить, в какой последовательности, в связи с изменениями в условиях существования, происходит смена населяющих бухты животных форм, какой отпечаток налагают измененные условия на биоценозы, на облик самих форм, с другой— что представляют собой эти бухты в смысле кормности для ценных промысловых рыб.

К сожалению, вследствие крайне недостаточного оборудования, бывшего в распоряжении экспедиции, не было произведено работ для количественных определений биомассы в районе работ экспедиции; исследование дна производилось исключительно путем драгировок и непосредственного сбора материалов с подводных предметов.

Все же при ближайшем знакомстве с материалом на месте и в лаборатории можно сказать, что не только с качественной, но и с количественной стороны жизнь в бухтах Ольхонского пролива заметно богаче, чем на аналогичных грунтах и глубинах открытого Байкала, и с этой стороны вполне понятно то значение этих бухт, какое они приобретают как места массовых привалов омуля и „пастбищ“ для разного рода соровой рыбы. О количествах животных, населяющих дно заливов, можно судить по тем богатым ловам, какие дают здесь драгировки. Драги, как правило, приносят огромное количество гаммарид, личинок ручейников и других насекомых, массу моллюсков и червей и это с достаточной ясностью говорит о большой продуктивности бухт.

В настоящей краткой статье мы не можем дать детального описания организмов, обнаруженных в исследованном районе экспедицией. Более или менее полной обработке подверглись несколько групп, по своему разнообразию и богатству особей наиболее богато представленных, как вообще в Байкале, так в частности и в районе Ольхонского пролива, а именно: гаммариды, моллюски, олигохеты и губки; другие группы из макроскопических организмов (беспозвоночных) составляют все взятые вместе, как по числу форм, так и по биомассе, ничтожное меньшинство (исключая м. б. лишь личиночные стадии насекомых); к

настоящему времени эти последние не обработаны и в этой работе не приводятся.

Из перечисленных, изученных нами групп, мы обнаруживаем в районе Ольхонского пролива следующее количество форм:

| | |
|---------------------|---------|
| Гаммариды | 51 вид. |
| Моллюски | 45 " |
| Олигохеты | 18 " |
| Губки | 4 " |

Кроме того, среди материалов обнаружено не менее 5—6 форм планарий, 4-5 форм личинок ручейников, несколько форм личинок Chironomidae, 1-2 вида пьавок, и полихета *Manajunkia baicalensis*. Для обзора форм, обнаруженных в Ольхонском районе, все они сгруппированы ниже в таблицы, на которых, кроме названий видов, даются сведения о их распределении по отдельным заливам, по разным глубинам и грунтам. Относительное количество особей показано крестиками, причем 1 крестик обозначает сравнительную редкость формы в данном районе (и глубине), 2—много и 3—очень много. Т. о. таблицы дают наглядный материал для сравнения отдельных заливов, глубин и грунтов по составу их донного населения.

Различные замечания систематического и зоо-географического значения приводятся ниже в тексте.

Среди найденных организмов имеется ряд новых, неизвестных форм. Одна из них—олигохета *Rhynchelmis olchonensis* описывается в приложении к настоящей статье; от описания других форм мы воздерживаемся до более детального сравнения их с экземплярами из прочих районов Байкала.

Из состава животных форм, найденных в исследованном районе, обращают на себя внимание представители обычных космополитических родов—обитателей обыкновенных материковых вод—рек, озер и болот, как, например, из моллюсков ушковый прудовик (*Radix auricularia intercisa*), 2 вида катушек (*Planorbis borealis* и *P. rugulosus*) и—*Physa fontinalis*, причем, принадлежат к видам, встречающимся также и в других водоемах Прибайкалья, некоторые из них, в то же время, несут черты местного, не только байкальского, но и „маломорского“ эндемизма. Так, широко распространенный всюду ушковый прудовик представлен здесь особой расой *R. a. intercisa* Ldh., отличающейся от типичной формы меньшей величиной и более стройной раковиной, последний оборот которой не так сильно вздут, как у типичной. Эта раса, как показывают позднейшие исследования, приурочена главным образом к заливам Малого моря и хотя распространяется за его пределы, но при этом уже теряет свои характерные черты, связываясь переходами с соседними расами, обитающими кое-где в устьях речек, в сорах и защищенных бухтах Байкала. В открытой части Байкала, как и в открытых частях М. моря, ушковый прудовик, как правило, отсутствует.

ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГУБОК, МОЛЛЮСКОВ, ГАММАРИД И

| НАЗВАНИЕ ВИДОВ | | Против Ольхонок во- рота (исследованные глубины 18—35 м) | Открытые бухты Малого моря вдоль Ольхо- нского берега | | Бухты зап. бере- га пролива Оль- хонокские ворота Тутейкая, Базар- ная и Куркутск | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| | | | Глубины 3—18 м | Глубины 18—37 м | Внутренние части бухт (слу- бина 0—1 м) | Части бухт при- легающих к Кур- кутскому проливу глубины до 3 м |
| Губки (Poirifera). | | | | | | |
| 1 | <i>Ephydatia mülleri sibirica</i> Kosh | — | — | — | × | — |
| 2 | <i>Spongilia lacustris</i> Linn | — | — | — | × | — |
| 3 | <i>Lubomirskia baicalensis</i> Pall | — | × | — | — | × |
| 4 | <i>Veluspa bacillifera</i> | × | × | × | — | — |
| | Итого | 1 | 2 | 1 | 2 | — |
| Малощетинковые (Oligochaeta). | | | | | | |
| 1 | <i>Clitellio korotneffi</i> Mich | — | — | — | — | — |
| 2 | „ <i>multispinus</i> Mich | — | — | — | — | — |
| 3 | <i>Limnodrilus schizochaetus</i> Mich | — | — | — | — | — |
| 4 | „ <i>dybowskii</i> Mich | — | — | — | — | — |
| 5 | „ <i>grubei</i> Mich | — | — | — | — | — |
| 6 | „ <i>arenarius</i> Mich | — | — | — | — | — |
| 7 | <i>Tubifex inflatus</i> Mich | — | — | — | — | × |
| 8 | <i>Lamprodrilus satyriscus</i> Mich | — | — | — | — | — |
| 9 | „ <i>nigrescens</i> Mich | — | — | — | — | — |
| 10 | „ <i>pallidus</i> Mich | — | — | — | — | — |
| 11 | „ <i>pygmaeus</i> f. <i>typ.</i> Mich | — | — | — | — | — |
| 12 | „ „ <i>f. glandulosus</i> Mich | — | × | — | — | — |
| 13 | <i>Teleuscolex korotneffi</i> Mich | × | × | — | — | — |
| 14 | <i>Agriodrilus vermivorus</i> Mich | × | × | — | — | — |
| 15 | <i>Styloscolex baicalensis</i> Mich | — | × | — | — | × |
| 16 | „ <i>tetrateus</i> Bur | — | — | — | — | × |
| 17 | „ <i>swarzewskii</i> Bur | × | — | — | — | — |
| 18 | <i>Rhynchelmis olchonensis</i> Bur | — | — | — | — | × |
| | Итого | 3 | 4 | 0 | 0 | 4 |

ОЛИГОХЕТ В ОЛЬХОНСКОМ ПРОЛИВЕ И ЕГО БУХТАХ

| Бухты восточного берега пролива Ольхонские ворота: Загли и Харин-Ирги. | | | Залив Мухор (глубина до 4 м) | Реликтовое озеро Нур | Грунты, с которых животные были выловлены |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Глубина 0—1 м, зона прибой (Ulothrix) | Глубины 1—20 м зона малых глубин (Chaetomorpha) | Глубины свыше 20 м зона донных атомовых | | | |
| — | — | — | × | — | На различных подводных предметах Т о ж е Т о ж е Т о ж е |
| — | × | — | × | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | 2 | 1 | 3 | — | Ил, ил с песком и Chaetomorpha Ил с песком (Chaetomorpha) Ил Ил с Nostoc Ил с песком Т о ж е " ; ил Ил Ил с Nostoc Ил с песком Ил Мелкий песок Песок с илом; крупный песок Песок, песок с илом Песок с илом, песок Песок Т о ж е Мелкий песок, ил с песком |
| — | × | — | — | — | |
| — | × | — | — | — | |
| — | × | — | — | — | |
| — | × | — | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| — | × | × | — | — | |
| 0 | 15 | 4 | 0 | 0 | |

| НАЗВАНИЕ ВИДОВ | | Пролив Ольхонские ворота (исследованы глубины 18—35 м) | Открытие бухты Малого моря вдоль Ольхонского берега | | Бухты зап. берега пролива Ольхонские ворота Тутская, Базарная и Куркутск. | |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| | | | Глубины 3—18 м | Глубины 13—37 м | Внутренние части бухт (глубина 0—1 м) | Части бухт прилегающие к проливу (глубины 0 до 3 м) |
| МОЛЛЮСКИ (Mollusca) | | | | | | |
| 1 | <i>Radix auricularia</i> var. <i>intercisa</i> Ldh | — | × × | — | × × | × × × |
| 2 | <i>Planorbis borealis</i> Lov | — | — | — | × × × | × × |
| 3 | „ <i>rugulosus</i> Lindh | — | — | — | × × × | × × |
| 4 | <i>Physa fontinalis</i> L. | — | — | — | × | × × |
| 5 | <i>Choanomphalus valvatoides</i> Dyb., var. | × | × × × | × | — | × × |
| 6 | „ <i>amauronius</i> Bgt | — | — | — | — | — |
| 7 | „ <i>maacki</i> Gerstf. | — | × | — | — | — |
| 8 | „ <i>korotnewi</i> Lindh | — | × × | — | — | — |
| 9 | „ <i>dybowski</i> Lindh. | — | × × | — | — | — |
| 10 | „ <i>schrenki</i> Dyb. var. | × | — | — | — | × × |
| 11 | <i>Ancylus troscheli</i> Dyb. | × | — | — | — | × |
| 12 | <i>Benedictia baicalensis</i> G. | — | × × | × | × | — |
| 13 | „ <i>limnaeoides</i> Schr. var. | × × × | × × | × × | — | — |
| 14 | <i>Kobeltocochlea martensiana</i> var. <i>olchonnensis</i> Ldh | × × × | × × | × × | — | — |
| 15 | <i>Baicalia macrostoma</i> Ldh | — | × | — | — | — |
| 16 | „ <i>nana</i> Milasch—Ldh | × × | — | — | — | — |
| 17 | „ <i>bithyniopsis</i> Lindh. | — | × × | — | — | — |
| 18 | „ <i>pusilla</i> Lindh. | — | — | — | × × × | × × |
| 19 | „ <i>kobeltiana</i> Lindh. | × | × × × | × × | — | × × |
| 20 | „ <i>oviformis</i> Dyb. | — | × × | — | — | — |
| 21 | „ <i>elata</i> Dyb. | × × | × | — | — | × |
| 22 | „ <i>semenkewitschi</i> Ldh. | × | × × | × | — | × × |
| 23 | „ <i>variesculpta</i> Ldh | — | × × | — | — | — |
| 24 | „ <i>jentteriana</i> , Lindh. | × × | × × | × × | — | × |
| 25 | „ <i>tenuicosta</i> , Lindh | × × × | × × | × × × | — | — |
| 26 | „ <i>contabulata</i> , Dyb. var. | × × × | × × | — | — | — |
| 27 | „ <i>duthiersi</i> Dyb. | × | — | — | — | — |
| 28 | „ <i>ciliata</i> Dyb. | — | × | — | — | — |
| 29 | „ <i>korotnewi</i> Lindh. | × | × × | × × | × × × | × × × |

| НАЗВАНИЕ ВИДОВ | | Пролив Ольховские во- рота (исследованные глубины 18—35 м) | Открытые бухты Малого моря вдоль Ольхов- ского берега | | Бухты зап. бере- га пролива Оль- ховские вврата Тутская Базар- ная и Куркутск | |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| | | | Глубины 3—18 м | Глубины 18—37 м | Внутренние части бухт (глу- бина 0—1 м) | Части бухт при- легающие к про- ливу (глубина до 3 м) |
| 30 | „ pulchella Dyb | — | — | — | — | — |
| 31 | „ wrzesniowski Dyb | ××× | — | ×× | — | — |
| 32 | „ carinata Dyb | ×× | ×× | ×× | — | ×× |
| 33 | „ carinato-costata Dyb | ××× | — | ×× | — | — |
| 34 | „ dybowski Ldh | — | — | — | — | — |
| 35 | Valvata piligera Ldh | × | ×× | — | — | — |
| 36 | „ „ nudicarinata Ldh | ××× | ××× | ××× | — | × |
| 37 | „ baicalensis Gerstf | — | — | — | — | — |
| 38 | Sphaerium baicalense Dyb | — | ×× | — | ××× | ××× |
| 39 | Pisidium baicalense (?) Dyb | — | — | — | ×× | ××× |
| 40 | „ korotnewi Lindh | — | — | × | ×× | ××× |
| 41 | „ sp. | — | — | — | × | × |
| Итого | | 19 | 24 | 14 | 11 | 19 |
| Гаммариды. (Gammaridae). | | | | | | |
| 1 | Hyaallelopsis carinata S. | ××× | ×× | × | — | ××× |
| 2 | „ tixtoni S. | × | — | — | — | — |
| 3 | „ clavata S. | × | — | × | — | — |
| 4 | „ costata S. | × | ×× | ××× | — | — |
| 5 | „ czyrnianskii D. | × | — | — | — | — |
| 6 | Crypturopus inflatus D. | × | ×× | ×× | × | × |
| 7 | „ pachytus D. | × | × | — | — | ×× |
| 8 | Micruropus litoralis D. | × | ×× | — | ×× | ××× |
| 9 | „ talitroides D. | × | ×× | — | ××× | ×× |
| 10 | „ vortex D. | — | — | — | — | — |
| 11 | „ glaber D. ? | — | — | — | — | × |
| 12 | „ kluhki D. | — | ×× | — | — | — |
| 13 | „ wahlі D. | — | — | — | — | — |
| 14 | Microgammarus minutus S. | — | — | — | — | — |
| 15 | „ sp. | × | — | — | × | — |
| 16 | Brandtia lata D. | × | ×× | — | — | ×× |
| 17 | „ fasciata Steb. | — | × | — | ×× | ×× |

| Бухты восточного берега пролива Ольхонские ворота: Загли и Харин-Ирги | | | Залив Мурор (глубина до 4 м) | Регнигерое озеро Нур | Грунты, с которых животные были выловлены |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|
| Глубина 0—1 м. зона прибреж (Ulothrix) | Глубины 1—20 м зона малых глубин (Chaetomorpha) | Глубины свыше 20 м зона дн-атомовых | | | |
| — | × | × | — | — | Песчаные и илстые |
| — | × | × | — | — | Т о ж е |
| — | × | × | — | — | Т о ж е |
| — | × | × | — | — | Т о ж е |
| — | × | — | — | — | Т о ж е |
| — | × | × | — | — | Т о ж е |
| — | × | × | — | — | Т о ж е |
| — | × | — | — | — | Т о ж е |
| — | × | × | × | × | Т о ж е |
| — | × | × | — | — | Т о ж е |
| — | × | × | × | × | Т о ж е |
| — | — | — | × | × | Т о ж е |
| 0 | 29 | 22 | 9 | 2 | |
| — | × | × | — | — | Песчаные и илстые, очень часто на голых песках |
| — | — | — | — | — | Т о ж е |
| — | × | — | — | — | Т о ж е |
| — | × | — | — | — | Т о ж е |
| — | × | — | — | — | Т о ж е |
| — | × | × | × | × | Т о ж е |
| — | × | — | × | × | Т о ж е |
| — | × | × | × | × | Т о ж е и с камней |
| — | × | × | × | — | Т о ж е |
| × | — | — | — | × | Камни, покрытые водорослями |
| — | — | — | — | — | Т о ж е |
| — | × | × | — | — | Песчаные и илстые |
| — | × | — | — | — | Т о ж е |
| — | × | × | × | — | Т о ж е—поросшие водор. |
| — | × | — | — | — | Т о ж е |
| × | × | × | — | — | Каменистые и песчан. |
| × | × | × | — | × | Т о ж е |

| НАЗВАНИЕ ВИДОВ | Пролив Ольхоное во- рота (исследованные глубины 18—35 м.) | Открытые бухты Малого моря вдоль Ольхоно- ского берега | | Бухты зап. бере- га пролива Оль- хоноские ворота Тугская, Базар- ная и Куржуты | | |
|----------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| | | Глубины 8—18 м | Глубины 18—37 м | Внутренние части бухт (глу- бина 0—1 м) | Части бухт при- легающие к про- ливу (глубины 10—20 м) | |
| 18 | <i>Brandtia tuberculata</i> D | X | — | — | — | X |
| 19 | „ <i>morawitzi</i> D? | X | — | — | — | — |
| 20 | <i>Poekilogammarus pictus</i> D | X | X | X X | — | — |
| 21 | „ <i>araneolus</i> D. var. | X X X | X | — | — | X |
| 22 | „ <i>sp.</i> | X | — | — | — | — |
| 23 | <i>Macropereiopus wagneri</i> D.(?) | — | — | X X | — | — |
| 24 | <i>Carinogammarus cinnammomeus</i> D. | X | X | X X X | — | — |
| 25 | „ <i>rhodophthalmus</i> var. <i>microphthalmus</i> D. | X | X | X | — | — |
| 26 | <i>Carinogammarus seidlitzii</i> D. | X | — | — | — | — |
| 27 | <i>Echinogammarus verrucosus</i> D. | — | — | — | — | — |
| 28 | „ <i>capreolus</i> D. | — | — | X | — | — |
| 29 | „ <i>maackii</i> D | — | — | — | — | — |
| 30 | „ <i>sp.</i> | X | — | — | — | — |
| 31 | „ <i>viridis</i> subsp | — | — | — | — | — |
| 32 | „ <i>cyanaeus</i> S. | — | X | X | X X | X |
| 33 | „ <i>cyanoideus</i> D. | — | — | — | — | — |
| 34 | „ <i>viridis</i> D. | X | X X X | X X | X X X | X X X |
| 35 | „ <i>fuscus</i> D. | — | — | X | X | X X X |
| 36 | „ <i>lividus</i> D. | X | — | — | — | — |
| 37 | <i>Heterogammarus sp.</i> | — | X | — | — | X X X |
| 38 | „ <i>sophianosii</i> D. | — | — | X | X | — |
| 39 | <i>Haekonboeckia strauchi</i> D | — | X | — | — | X X |
| 40 | <i>Baicalgammarus pullus</i> D. | X | X | — | — | — |
| 41 | <i>Axelboeckia carpenteri</i> var. | X X X | X | X | — | — |
| 42 | <i>Acanthogammarus flavus</i> Gar. | X X X X | X X | — | — | — |
| 43 | „ <i>parasiticus</i> D. | X X | X X X | — | — | — |
| 44 | „ <i>godlewskii</i> D. | X | — | — | — | — |
| 45 | <i>Pallasea cancellus</i> Pal. | — | X | — | X | X X X |
| 46 | „ <i>cancelloides</i> Gerst. | — | — | — | X | X X X |
| 47 | „ <i>brandti</i> D. | X X | X X | — | — | — |
| 48 | „ <i>gerstfeldti</i> D. | — | X | — | — | — |
| 49 | „ <i>kessleri</i> D. | X X | X X | — | X X | X X X |
| 50 | „ <i>viridis</i> Gar | — | X X | — | — | — |
| 51 | <i>s p.</i> | — | — | — | — | X |

Planorbis rugulosus Ldh, описанный Линдгольмом впервые из М. моря, но встречающийся и в других районах Байкала, также имеет некоторые, хотя и слабо выраженные, черты местного эндемизма.

Является ли этот местный эндемизм „материковых“ форм результатом изоляции или влияния своеобразных условий жизни, или действия других причин, сказать трудно, так как еще мало изучена фауна соседних с Байкалом водоемов Прибайкалья, которые несомненно и являются поставщиками „материковых“ форм в Байкал.

Необходимо также особо отметить присутствие здесь пресноводных губок из представителей обычных „материковых“ родов *Spongilla* и *Ephydatia*, отсутствующих в открытых частях Байкала. Эти губки ютятся в самых внутренних частях губ материкового берега, находя здесь, повидимому, для себя, как и упомянутые выше моллюски, условия, мало отличающиеся от условий жизни в материковых водоемах.

Что касается гаммарид, то экспедицией не было обнаружено здесь такого обычного обитателя материковых вод, как обыкновенный бокоплав *Gammarus pulex*.

Кроме этих материковых форм, мы находим в районе Ольхонского пролива ряд таких форм, которые, хотя и являются представителями характерных байкальских эндемических родов, однако, в то же время, или не встречаются за пределами М. моря, или, будучи более широко распространенными по Байкалу, несут здесь также ясные признаки местного эндемизма, или, наконец, обитая в массовом количестве в М. море, выходят за его пределы к северу, но не встречаются, как правило, к югу. Приведем следующие примеры из группы ближе нами исследованной, из моллюсков. *Baicalia macrostoma* Ldh. в массовом количестве обитает в Ольхонском проливе, преимущественно на камнях прибрежной полосы более открытых частей бухт и в самом проливе, встречается она, как показывают позднейшие исследования и в других районах М. моря, дальше же к северу она встречается лишь спорадически; к югу же отсутствует совсем, по крайней мере до сих пор найдена не была.

Другой вид *Baicalia variesculpta* Ldh. точно также обитает в массовом количестве в Ольхонском проливе на каменистых грунтах открытых частей и по всему Малому морю, выходит за пределы М. моря, распространяясь к северу до В. Ангары, затем переходит на восточный берег; к югу же от М. моря вдоль западного побережья, она в типичной форме также не была до сих пор обнаружена, несмотря на то, что южная часть Байкала является наиболее исследованной. Примерно то же самое можно сказать о *Baicalia tenuicosta* Ldh. и *B. papa*—обитателей песков и илов прибрежной полосы открытых частей М. моря и Ольхонского пролива.

Затем, многие виды из моллюсков представляют в М. море хорошо отличимые расы, идущие и за пределы М. моря к северу или наи-

более близкие именно к северным расам. Таковы, например, *Kobeltocochlea martensiana olchonensis* Ldh., *Baicalia kobeltiana* Ldh. и *Valvata piligera* Ldh.

Еще более интересны следующие примеры: один из представителей байкальского эндемического рода *Choanophthalmus*, *Ch. korotnewi*, обитает исключительно в М. море, в частности в Ольхонском проливе и более нигде не встречается. Он представляет собою, повидимому, одну из форм очень полиморфного вида *Choanophthalmus maacki* Gerstf., но от последнего все же настолько резко отличается, благодаря сильно выраженным клям—периферическому и базальному, плоской форме раковины, широко раскрытому пупку и малой величине, что описан, как самостоятельный вид. Между тем, этот моллюск, будучи многочисленным в бухтах Ольхонских ворот, почти не выходит за пределы этих бухт, будучи, однако, связан переходами через форму *elatii* Ldh. с *Ch. maacki* из районов к северу от Малого моря. Другой аналогичный случай мы имеем с *Baicalia pusilla* Ldh, очень близкой к *Baicalia variesculpta* и *B. herderiana*. Эта форма обитает также, главным образом, в бухтах Ольхонского пролива, в заливе Мухор и других смежных бухтах М. моря, за пределами же его не обнаружена. Особо массовое распространение лишь в бухтах Ольхонского пролива имеет также особая миниатюрная олхонская форма *Choanophthalmus valvatoides* Dyb.

Отметим также, что раковины многих форм моллюсков получают в бухтах Ольхонского пролива наиболее ясную скульптуру по сравнению с типичными формами; таковы, например, уже упомянутая *Baicalia kobeltiana*, которая именно в бухтах Ольхонского пролива оказывается не только снабженной спиральной исчерченностью, но на спиральных линиях явно заметны короткие волоски; волосатой именно здесь является *Valvata piligera*, следы спиральной скульптуры получают именно здесь обычно гладкая *Baicalia oviformis* и т. д.

Заметные отличия между маломорскими и аналогичными формами из других районов Байкала мы наблюдаем также на некоторых гаммаридах; укажем, например, на *Hyalellopsis carinata*, обычно отсутствующего к югу от М. моря; кроме того, такие формы, как *Micruronus wahl*, *M. talitroides*, *Poekilogam. pictus* и др. образуют, повидимому, здесь эндемичные расы, в значительной мере общие с северо-западной, а не с южной частью Байкала.

Из малощетинковых червей очень характерной формой для изучаемого района является *Lamprodrilus satyriscus* typ., в большом количестве заселяющий наиболее глубокие части бухт Ольхонского берега (Харин-Ирги).

Типичная форма *L. satyriscus* указывается, повидимому, пока лишь для М. моря. Другие формы *satyriscus* встречаются к северу и нам неизвестно ни одного указания на нахождение

их южнее Ольхонского пролива с одной стороны и Чивыркуйского залива с другой.

Примерно то же самое можно сказать и о распространении *Agriodrilus vermivorus*.

С другой стороны, обращает на себя внимание то обстоятельство, что мы не находим в Ольхонском проливе и в М. море, а также и к северу от него такого характерного Байкальского эндемика, как моллюск *Liobaicalia stiedae*, свойственного лишь южной части Байкала; заканчивают в проливе свое обитание другие свойственные ю.-з. части Байкала формы, как *Baicalia herderiana* и *B. pulla*.

Все приведенные здесь факты показывают, что фауна Байкала к югу от М. моря в общем заметно отличается от фауны М. моря, а эта последняя стоит ближе, в общем, к северобайкальской, чем к южнобайкальской, т. е. намечается какая то „граница“ между северной и южной частями Байкала, которая проходит для западного берега у Ольхонских ворот. Следует, однако, заметить, что часть „маломорских“ форм заходит иногда и к югу от пролива, обычно не далее как км на 40—60, примерно до бухты Анги и Берхин, но это, повидимому, явление уже вторичного порядка.

Существование указанной „границы“ говорит как будто за то, что м. б. в недалеком прошлом фауна южной и северной части Байкала оставалась некоторое время изолированной друг от друга. Но понятно, что более уверенное заключение об этом может быть сделано лишь после детального ознакомления с характером фауны всего Байкала и сравнительного изучения условий жизни обитающих в различных его районах животных форм. Богатый материал, имеющийся по этому вопросу в Академии наук СССР и в других учреждениях, в том числе и у Биолого-географического института, находится в настоящее время еще в стадии обработки.

Однако, отпечаток своеобразия на формах, обитающих в самих бухтах Ольхонского пролива, как, например, более сильно выраженная скульптура раковин моллюсков, карликовость некоторых форм и т. д. можно объяснить, может быть, влиянием особых условий жизни в этих закрытых бухтах, о чем будет сказано подробнее ниже.

Распределение фауны по глубинам и грунтам

Для описания распределения фауны в Ольхонском районе удобно его разбить на следующие части:

1. Открытая часть пролива Ольхонские ворота.
2. Бухты материкового берега (Тутская, Базарная и Куркутская).
3. Бухты Ольхонского берега (Харин-Ирги и Загли).
4. Залив Мухор.
5. Реликтовое озеро Нур.

Для каждого из указанных пунктов мы попытаемся дать картину распределения донных животных, в связи с грунтами, растительностью и другими факторами, так или иначе влияющими на распределение. Для характеристики животного населения различных фаций мы приведем лишь наиболее типичные и количественно обильно представленные формы, т. к. более подробные сведения о населении можно получить из помещенных выше таблиц.

Фауна открытой части пролива Ольхонские ворота

Как уже было отмечено, глубина пролива не превышает 30—35 м (в средней части). Преобладающие грунты здесь — песчаные, хотя кое-где попадаются и незначительные гряды плитняка, гальки и булыжников. Пески иногда содержат в себе значительную примесь детрита. Макроскопическая растительность, как правило, на глубинах свыше 17—20 метров отсутствует. По всему проливу экспедицией было взято 12 драг, из них 10 на глубинах от 15—20 до 35 м, и лишь 3—4 на глубине 8—10 м.

По общему характеру донное население открытых частей пролива на глубинах свыше 15—20 метров оказывается очень близким к донному населению любой части открытого Байкала на соответствующих глубинах и грунтах; оно состоит из обычных байкальских эндемиков, а именно: на песчаных грунтах очень многочисленны из моллюсков формы сем. Бенедиктиид как (*Benedictia limnaeoides*, *Kobeltocochlea martensiana olchonensis*; очень обыкновенны также представители сем. Байкалиид со стройной ребристой, гладкой или скульптурированной раковиной, как, например: *Baikalia korotnewi*, *Baicalia wzersniowskii*, *B. kobeltiana*, *B. nana*, *B. contabulata*, *B. duffersi*, *B. carinata*, *B. carinato-costata* и др. Затем, нередко также волосатая затворка (*Valvata piligera*), крошечные моллюски из хоаномфалид (*Sulcifer schrenki*, и *Choanomphalus dybowskianus*). Многочисленны здесь также разнообразные формы гаммарид, из которых наиболее характерны *Pallasea kessleri*, *P. brandti*, *Hyalellopsis carinata*, *Poekilogammarus araneolus* var., *P. pictus*, *Acanthogammarus flavus*, *Axelboeckia karpenteri* и ряд других.

Очень близко по составу животных форм к проливу стоят его открытые губы, а также открытые бухты, находящиеся за пределами пролива, вдоль Ольхонского берега Малого моря.

В этих последних бухтах экспедицией было взято несколько драг на глубинах от 3 до 37 метров.

Кое-где в этих бухтах наблюдаются каменистые грунты, преобладают же в общем пески, поросшие харой, *Chaetomorpha* и другими водными растениями.

Насколько можно судить по сборам экспедиции, во всех этих открытых бухтах пролива и южной части Ольхонского берега Малого моря, мы имеем прежде всего следующее население.

На глубинах от 3 до 18 метров, на каменистых грунтах часто встречаются байкальская губка *Lubomirskia baicalensis* и иногда *Veluspa bacillifera*, из моллюсков весьма обыкновенны на камнях *Baicalia ciliata*, *B. macrostoma*, *B. variesculpta* и *Choanomphalus valvatoides* var., из гаммарид *Pallasea cancellus*, *P. cancelloides*, *Brandtia lata*, *Echinogammarus viridis* и др. На песчаных и илистых грунтах мы встречаем здесь многочисленное население, состоящее почти целиком из тех же форм, что и на соответствующих глубинах и грунтах пролива.

Фауна бухт Харин-Ирги и Загли

Уже выше было отмечено, что эти бухты далеко вдаются в остров Ольхон, глубины в средних частях бухт достигают 30—35 метров. Грунт почти сплошь илистый; макрофиты, начиная с глубин 17 метров, отсутствуют; на глубинах же ниже 17 метров наблюдается мощное развитие низших и высших водных растений, причем на камнях, кое-где рассыпанных грядами против мысов, вблизи уреза воды до глубины в $1\frac{1}{2}$ —2 метра, обильно растет *Ulotrrix zonata*.

По распределению растительности В. Н. Яснитский, как уже отмечалось выше, разбивает каждый из описываемых заливов на 3 зоны: 1) зона *Ulotrrix*, 2) зона *Chaetomorpha* и 3) зона диатомовых водорослей.

По распределению донной фауны мы также наблюдаем в этих заливах зональность, очень близкую к только что указанной схеме, а именно: 1) зона прибоя (литораль)—0—1 метр, 2) зона малых глубин (сублитораль)—1—20 м. и зона средних глубин (переходная) от 20 м до предельных для заливов глубин.

Зона прибоя этих бухт экспедицией не была достаточно обследована, однако, имеющийся материал, собранный у уреза воды в одной из них, недалеко от выхода в пролив, с полной очевидностью указывает на существование здесь этой зоны, с ее характерным населением. Так, из гаммарид в массовом количестве мы здесь находим следующие типичные прибойные формы: *Micruropus vortex*, *Echinogammarus viridis* subsp., *E. verrucosus* и *Brandtia fasciata*. Моллюски здесь отсутствуют совсем. Песчаная фауна зоны прибоя, а также соответствующие глубины во внутренних частях бухт экспедицией не были исследованы.

Зона малых глубин (сублитораль) в рассматриваемых бухтах наиболее богато и разнообразно заселена, как растениями,

так и животными. Соответственно преобладающим грунтам—пескам и илам с детритом мы, среди донных животных, находим здесь почти исключительно „песчаные“ и „иловые“ формы.

Наиболее характерными для этой зоны животными являются следующие: среди многочисленных гаммарид здесь бросается в глаза массовое обитание *Echinogammarus viridis*, затем, также весьма многочисленны *Micruropus litoralis*, *Hyalellopsis saginata*, *Echinogammarus fuscus*; менее многочисленны, но все же очень обыкновенны: *Micruropus kluhki*, *M. talitroides*, виды рода *Pallasea* (*P. cancellus*, *cancelloides*, *kessleri*), *Crypturopus pachytus*, *Cr. inflatus* и многие другие (см. таблицу).

Из моллюсков наиболее многочисленными здесь являются: *Choanomphalus valvatoides* var., *Pisidium* sp. sp. Затем, весьма обыкновенны: *Valvata piligera*, *V. baicalensis*, *Kobeltocochlea martensiana olchonensis*, *Benedictia baicalensis*, *Baicalia korotnewi*, *B. pusilla*, *B. kobeltiana*, а в более защищенных местах также *Radix auricularia intercisa*. Из малощетинковых червей *Styloscolex baicalensis*, *Rhynchelmis olchonensis*, *Styloscolex tetrahectus*, *Limnodrilus arenarius*. К сожалению, дражный материал не позволяет сколько-нибудь определенно говорить о комплексах животных форм, обитающих отдельно на голых песках и илах, на темных песках с детритом, среди зарослей *Chaetomorpha*, хары и т. д., так как обычно драга захватывает за время своего пути по дну самые разнообразные участки, вследствие чего выловленное население смешивается в общую, довольно пеструю, кучу.

Вообще нужно отметить, что мягкие грунты, особенно заросли макрофитов, населены здесь очень богато качественно и количественно.

Несколько беднее населены здесь лишь поля ностоков, очень развитые и почти сплошной массой заполняющие внутренние концы бухт, на глубинах 2—12 метров. В общем на этих полях ностоков мы находим почти то же население, что и в зоне *Chaetomorpha*, но заметно обедненное. Наиболее часто здесь встречаются из моллюсков *Choanomphalus valvatoides* var., *Radix auricularia intercisa* и *Pisidium* sp. Из гаммарид: *Brandtia lata*, *Echinogam. viridis*, *Micruropus litoralis*, *Crypturopus pachytus*; из малощетинковых червей: *Limnodrilus dybowskii*, *L. arenarius*, *Styloscolex baicalensis*; встречается здесь (на камнях) и губка *Lubomirskia baicalensis*.

Очень скудно оказываются населенными самые концы некоторых из вторичных бухточек бухты Загли, выполненных темным, с сильным запахом, илом, почти лишенным растительности, или слабо поросшим рдестами тысячелистниками и харой. Здесь экспедицией обнаружены из моллюсков лишь прудовик *Radix auricularia intercisa* и *Pisidium, baicalense*, из гаммарид *Echinogammarus fuscus*, *E. viridis*, *Micruropus litoralis* и др.

Зона глубин свыше 17-20 метров в бухтах Загли и Харин-Ирги, как уже было отмечено выше, лишена макрофитов; грунт

здесь почти исключительно темный ил с песком, иногда перемешанный с коричневыми хлопьями детрита.

Комплекс животных форм здесь, в общем, заметно иной, чем в только что описанной зоне, причем количественно населена она, повидимому, беднее.

Наиболее характерными обитателями здесь являются из моллюсков: *Benedictia limnaeoides*, *Pisidium* sp., *Baicalia korotnewi*, *B. tenuicosta*, *B. elata*, *B. wzersniowskii* и др. (см. таблицу).

Из гаммарид особенно характерен для этих глубин *Macro-pereiopos wagneri*(?); затем очень обыкновенны: *Carinogammarus cinnamomeus*, *Crypturopus inflatus*, *Poekilogammarus pictus*, *Carinogammarus rhodophthalmus*; из малощетинковых червей—*Limnodrilus schizochaetus*, *Lamprodrilus satyriscus*. Попадаетя иногда здесь и губка *Veluspa bacillifera*.

В общем фауна описываемой полосы дна бухт Харин-Ирги и Загли очень близко напоминает по составу форм зону средних глубин пролива и его открытых бухт, рассмотренных выше, но она разнообразнее и количественно богаче, чем в последних.

Бухты Западного берега — Куркутская, Базарная и Тутская.

Как уже отмечалось выше, эти бухты очень мелководны, всего до 3—4 метров глубины, вследствие чего условия жизни здесь очень близко приближаются к условиям жизни в обыкновенных материковых водоемах.

Удобнее отдельно рассмотреть животное население внутренних частей этих бухт, с илистым (с сильным запахом) грунтом, поросшим ностоками, лемной и тысячелистником и, затем, частей, прилегающих к проливу, т. е. более открытых.

Наиболее многочисленными в этих внутренних частях западных бухт животными являются: из моллюсков представители „материковых“ родов—*Sphaerium baicalense*, *Planorbis rugulosus*, *P. borealis*, *Pisidium* sp., *Radix auricularia intercisa*; затем, из байкальских эндемиков очень обыкновенны *Baicalia korotnewi* var. и *B. pusilla*. Точно также и из губок мы здесь имеем лишь представителей обычных материковых родов *Ephydatia* и *Spongilla*. Из гаммарид наиболее многочисленны здесь *Brandtia fasciata*, *Echinogammarus viridis*, *Micruropus litoralis* и *M. talitroides*, затем также довольно обыкновенны *Echinogammarus fuscus* и *Pallasea cancellus*.

Наружные, прилегающие к проливу, части бухт с их глубинами, не превышающими 3—4 метров и грунтом, состоящим почти исключительно из песков, весьма разнообразно заселены водными растениями—харой, рдестами и ностоками, кое-где также водорослями *Draparnaldia*, *Tetraspora* и друг.

Из животного населения наиболее многочисленны здесь из моллюсков: прудовик *Radix auricularia intercisa*, *Sphaerium*, *Pisidium*, *Planorbis borealis* и *P. rugulosus*; встречаются нередко

также *Choanomphalus valvatoides*, *Baicalia pusilla*, *B. korotnewi* и другие.

Необходимо в общем отметить, что и здесь из моллюсков преобладающими формами опять-таки являются виды обычных материковых родов, представленные богато и количественно; чисто же байкальские формы отходят на задний план.

Из гаммарид наиболее многочисленны здесь среди зеленых растений *Echinogammarus viridis*, и *E. fuscus*, на чистых песках *Crypturopus pachitus*, *Micruropus talitroides* и *M. litoralis*.

Из губок здесь также нередко представители „материковых“ родов *Spongilla* и *Ephydatia*, изредка попадает также и байкальская губка.

Залив Мухор. В этом большом мелководном заливе, глубины которого на всем протяжении не превышают 4 метров, грунт состоит почти исключительно из мелкого песка с илом, на котором обильно растут ностоки, лишайники, *Potamogeton*, *Lemna* и другие растения. Поскольку можно судить по 4 взятым отсюда экспедицией драгам, мы имеем здесь следующее население: из моллюсков здесь обитает в массовом количестве *Sphaerium* и *Pisidium*, затем *Radix auricularia intercisa* и *Baicalia korotnewi var.*

Из гаммарид обращает на себя особое внимание массовое обитание *Echinogammarus viridis*, затем нередко также виды родов *Pallasea*, *Crypturopus* и *Micruropus*, указанные выше в таблице; нередко также губки из родов *Spongilla* и *Ephydatia*.

Наконец в озере Нур, с его илистым грунтом, поросшим харой, *Ceratophyllum*, *Lemna* и друг. водными растениями, экспедицией были обнаружены: из моллюсков лишь прудовик *Radix auricularia intercisa*, а из гаммарид *Brandtia fasciata* и *Micruropus litoralis*.

Подводя итоги изучению распределения донных животных в районе Ольхонских ворот, необходимо сказать следующее: внутренние части бухт материкового берега, являясь наиболее защищенными от волнений, сильно прогреваемыми летом вследствие мелководности, по условиям среды мало чем отличаются от обычных, разбросанных по побережью Байкала, озерков и соров; но чем ближе к выходам этих бухт в пролив, условия постепенно меняются, приближаясь к байкальским. Обширные бухты Ольхонского берега менее защищены и лишь в самых внутренних частях и в загубках условия жизни здесь сходны с условиями бухт материкового берега. Средние же и внешние части бухт более открыты и здесь преобладают уже факторы байкальского типа; эти последние полностью выражены в самом проливе Ольхонские ворота. Соответственно этой картине распределяется и донное животное население. Так, во внутренних частях бухт материкового берега преобладают из моллюсков представители обычных палеарктических родов, *Limnaea*, *Planorbis*, *Sphaerium*, *Pisidium* и *Physa*; такую же картину мы имеем повидимому и по отношению к насекомым: лишь здесь встре-

чаются личиночные стадии обычных материковых форм хирономид, стрексз и т. д. Но условия жизни здесь все же не являются, повидимому, идентичными материковым, т. к. даже во внутренних частях не обнаружено таких материковых форм, как обыкновенный озерный бокоплав, *Gammarus pulex*, а из моллюсков обыкновенный прудовик *Limnaea stagnalis*, а также широко распространенные в обычных озерах планорбисы *Segmentina nitida* и *Pl. contortus*, кое где встречающиеся по сорам Байкала. Из малоцветинковых червей также не было найдено ни одного материкового представителя.

Чем ближе к выходу бухт в пролив, тем меньше, количественно и качественно, представлена материковая фауна: сначала исчезает из моллюсков *Physa fontinalis*, затем становится более редким *Planorbis borealis* и *Pl. rugulosus*, остаются лишь прудовик *Radix auricul. interceisa* и виды *Sphaerium* и *Pisidium*. Наконец, при выходе в залив исчезает и прудовик, а из *Sphaerium* и *Pisidium* остаются лишь байкальские формы, хорошо приспособившиеся к байкальским условиям и широко всюду распространены. В бухтах Ольхонского берега перечисленные представители материковой фауны ютятся лишь в самых внутренних частях губ и в загубках, исчезая уже в средней части и особенно ближе к выходу.

С другой стороны, мы имеем несколько типичных байкальских эндемиков, хорошо приспособившихся к жизни среди „материковых“ условий во внутренних частях закрытых бухт. Из моллюсков к таким необходимо отнести прежде всего *Baicalia korotnewi*, *B. pusilla* и *Choanomahalus valyatoides* var. Из эндемичных гаммарид, наиболее приспособленным к условиям жизни во внутренних частях бухт оказывается мелкий рачок *Brandtia fasciata*. Этот рачок, как известно, входит в некоторые соры Байкала и поднимается также в устья рек. Затем, хорошо уживается здесь также *Echinogammarus viridis*, *Micruropus litoralis* и *M. talitroides*, а также, повидимому, *Pallasea kessleri*, *P. cancellus* *P. cancelloides* и *Echinogammarus fuscus*.

Итак, среди пестрого населения внутренних частей бухт Ольхонского пролива мы наблюдаем совместное сожительство двух фаун—обычной „материковой“ и эндемичной байкальской. Но лишь очень немногие, как мы видим, представители „материковой“ фауны выносят байкальские условия, большинство же ютится в сравнительно закрытых бухточках, не идя далеко в открытые части Байкала. Также очень немногие формы из байкальских эндемиков выносят „материковые“ условия. То не только систематически, но и экологически байкальская эндемичная фауна в общем резко отличается от обычной палеарктической фауны материковых вод.

Длительное пребывание среди несвойственных условий в указанных здесь бухтах, как уже отмечалось, наложило свой отпечаток на обитателей, как материковых родов, так и на бай-

кальских эндемиков. Так, прудовик *Radix auricular. intercisa* представляет собою особую ольхонскую форму, правда встречающуюся также и в других закрытых бухтах М. моря и несколько к северу от него. *Planorbis rugulosus* также описан из района Ольхонского пролива и отличается от своих материковых родственников настолько, что представляет собою „хороший вид“, распространенный, однако, всюду в закрытых губах Байкала. По сравнению со своими родственниками, *Plan. rugulosus* представляет собою довольно крупную форму, но зато *R. auric. intercisa* значительно меньше типичной формы. Несколько угнетенной здесь является и *Physa fontinalis*.

Некоторые признаки угнетения несут здесь также и байкальские эндемики; так, обильно заселяющий бухты *Choanophthalmus valvatooides* далеко не достигает здесь величины типичной формы, *Ch. korotnewi* также очень мал по сравнению с ближайшим родственником *Ch. maacki*—обитателем открытых частей Байкала, несет к тому же и другие своеобразные черты местного эндемизма, *Baicalia korotnewi*, очень многочисленная во внутренних частях бухт, также представляет собою особую расу меньших, чем типичная форма, размеров.

Возможно, что некоторые из перечисленных форм являются модификациями, другие же в силу отбора превратились уже в наследственные формы, свойственные мелководным бухтам Байкала и в частности Ольхонского пролива. Решить это для каждой отдельной формы может только эксперимент. Во всяком случае теснейшая связь между своеобразием признаков обитающих здесь форм и своеобразием условий жизни в бухтах Ольхонского пролива совершенно ясна.

Rhynchelmis olchonensis n. sp.

Ольхон, ст. № 23, 84, 99

Диагноз. Длина больше 28 мм. Толщина в пояске 460—620 мк. Число сегментов больше 27.

Головная лопасть *prolobisch*, камилавкообразная, короткая, ее длина равна или меньше ширины основания. Сегменты 2.—7. несут неясно выраженную вторичную бороздку. Щетинки по две в пучке. Длина щетинки 120 мк. Толщина 4,5 мк. S-образно изогнутая простая щетинка. $aa = \frac{1}{2}bc$; $bc = dd$, (в 10. сегменте). Поясок 10.—12, не ясно отграничен от окружающих сегментов.

Мужское половое отверстие в 10. сегменте позади центральных щетинок, на небольших, способных выпячиваться, *repis'ax*. Одна пара отверстий семеприемников в таком же положении на 8. сегменте. Одна пара женских половых отверстий на межсегментальной бороздке $\frac{11}{12}$. Две пары семенников в 9. и 10. сегментах. Яичник в 11. сегменте. Две пары семенных воронок перед диссепиментами $\frac{9}{10}$ и $\frac{10}{11}$. Обе пары семепроводов, диаметром в 18-20 мк. идут к проксимальному концу цилиндрического атриума. На своем пути семепроводы образуют крупные петли. Диаметр атриума 70 мк. Начинается он в 10. сегменте и занимает всю длину 11. сегмента. По длине атриума располагаются многочисленные простатические железы, не образующие сплошного железистого слоя на наружной поверхности атриума, как это наблюдается напр. у *Lamprodrilus'a* (на разрезе обыкновенно видно до 10 железок).

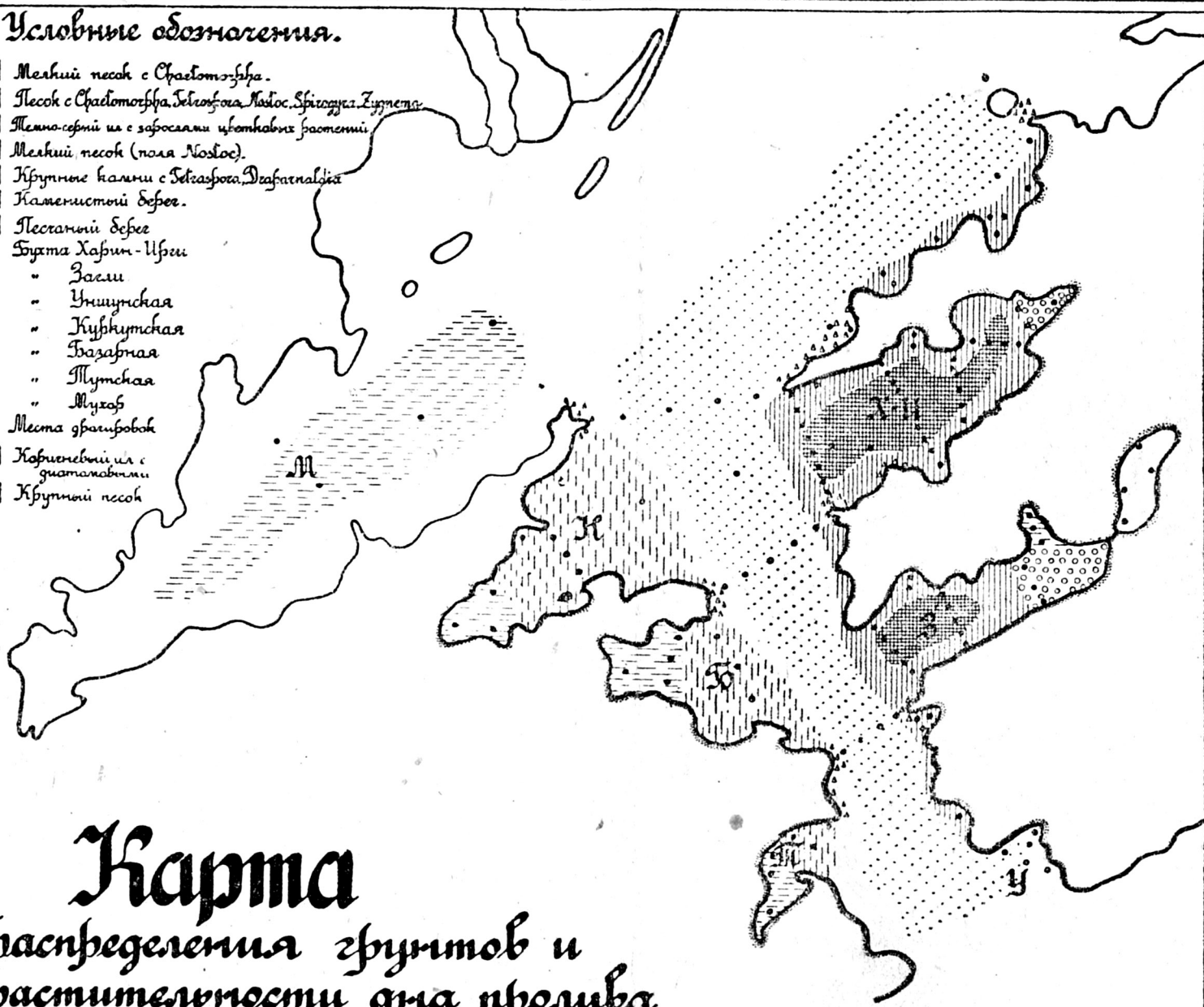
Рудиментарных атриумов нет; мешки вентральных щетинок в 10. сегменте окружены большим количеством грушевидных железистых клеток.

Ампула семеприемника мешкообразная, удлинённая, проток резко обособлен от ампулы, с узким щелевидным просветом. Проток имеет диаметр 35 мк., выстлан высоким цилиндрическим эпителием. Диаметр ампулы в 3-4 раза больше эпителия ампулы. Эпителий ампулы не одинаковой высоты. Ампула с кишечником не соединяется. В ампуле сперматозоиды.

R. olchonensis по строению полового аппарата ближе всего стоит к *R. vej dovskii* Hrabе und Cernovitov. И у той и у другой формы нет рудиментарного атриума. Наша форма отличается от *R. vej dovskii* отсутствием щупальца на головной лопасти, развитием двух пар семенников (у *R. vej dovskii* только одна пара семенников в 10. сегм.) и отсутствием сообщения между ампулой семеприемника и кишечником.

Условные обозначения.

-  Мелкий песок с *Сфагнумом*.
-  Песок с *Сфагнумом*, *Дельфиниумом*, *Настур*, *Спирулей*, *Зурнея*.
-  Мелко-серый ил с зарослями цветковых растений.
-  Мелкий песок (поля *Настур*).
-  Крупные камни с *Deliaspora*, *Dracontaria*.
-  Каменистой дерез.
-  Песчаный дерез.
- XII** Сухта Кабуи-Урви
- З** " Заси
- У** " Уншунская
- И** " Куйкунская
- Б** " Базарная
- М** " Мунская
- М** " Мухоб
- .** Места сбора проб
-  Каменно-серый ил с *гуммановыми*
-  Крупный песок



Карта

распределения тундр и растительности дна пролива „Ольхонские ворота“

масштаб 1 верста в дюйме.

Составлена В. Н. Асницким.