

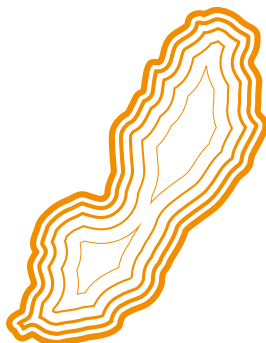


РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
Байкальский институт природопользования СО РАН
Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН
Кяхтинский краеведческий музей им. ак. В.А. Обручева

**Гусиноозерская
ЭКСПЕДИЦИЯ
П.С. МИХНО**

1927 г.

Динамика природных комплексов
Гусиноозерской котловины
и аспекты культурного наследия
Селенгинского среднегорья



УЛАН-УДЭ, 2016 Г.

Рецензенты:

доктор географических наук А.Б. Иметхенов,
доктор исторических наук С.В. Бураева

Гусиноозерская экспедиция П.С. Михно 1927 г. (Динамика природных комплексов Гусиноозерской котловины и аспекты культурного наследия Селенгинского среднегорья) / под ред. Э.А. Батоцыренова. - Улан-Удэ: ЭКОС, 2016. - 168 с.

Г 964 В монографии рассматриваются результаты работы по гранту РГО «Гусиноозерская экспедиция П.С. Михно 1927 г.». Книга адресована географам, историкам, краеведам и всем интересующимся историей исследования Селенгинского среднегорья, природой и населением района. Издана на средства гранта Русского географического общества №02/2014-Н5.

В книге использованы фотографии из архива ЦВРК, ОАФ д. 2387-1.

ISBN 978-5-905013-29-4



© Бурятское республиканское отделение РГО, 2016
© Байкальский институт природопользования СО РАН, 2016
© ЭКОС, 2016

Введение.	
Э.А. Батоцыренов	4
Глава 1.	
История исследования Гусиноозерской котловины до 1927 г.	
Э.А. Батоцыренов	8
Глава 2.	
Гусиноозерская экспедиция Кяхтинского краевого музея и ее вклад в географические исследования Селенгинского среднегорья.	
Э.А. Батоцыренов, Л.Г. Намжилова	23
2.1. Общие сведения о Гусиноозерской экспедиции 1927 г.	23
2.2. Социально-экономические исследования во время экспедиции	26
2.3. Физико-географические исследования во время экспедиции	39
2.4. Гусиноозерский дацан и хамбо-лама Данжа Мункожапов	42
Глава 3.	
Археологические исследования экспедиции 1927 г. в районе Гусиноозера.	
Ю.Е. Антонова, Э.А. Батоцыренов	49
Глава 4.	
Динамика флоры и растительности Гусиноозерской котловины.	
Д.В. Санданов	68
Глава 5.	
Динамика фауны Гусиноозерской котловины.	
Э.Н. Елаев, Ц.Ц. Чутумов, Э.А. Батоцыренов	96
5.1. Рыбы (<i>Pisces</i>)	99
5.2. Земноводные (<i>Amphibia</i>) и пресмыкающиеся (<i>Reptilia</i>)	102
5.3. Птицы (<i>Aves</i>)	103
5.4. Млекопитающие (<i>Mammalia</i>)	119
5.5. 100-летняя динамика геосистем Гусиноозерской котловины и отдельных ее фаунистических комплексов	124
Глава 6.	
Динамика ландшафтов Гусиноозерской котловины.	
Э.А. Батоцыренов, Д.В. Санданов, Д.А. Серкина, А.Н. Бешенцев	137
Заключение.	
Э.А. Батоцыренов	156
Приложение (фото животных)	158

В фондах Кяхтинского краеведческого музея им. акад. В.А. Обручева в 2014 году по счастливой случайности мною были обнаружены личные архивы директора Кяхтинского краевого музея Петра Саввича Михно и его верно-го помощника, научного сотрудника Сергея Александровича Успенского с практически готовыми статьями и отчетами. Материалы архива ранее нигде не были опубликованы, в том числе и не увидели свет архивные документы по экспедиции и обследованию Гусинового озера (в литературе мы нашли лишь одной строкой упоминание о ней). В рамках гранта Русского географического общества «Гусиноозерская экспедиция П.С. Михно 1927 г.» нам удалось прикоснуться к этим уникальным материалам, оцифровать архивы П.С. Михно, проанализировать их и подготовить эту книгу.

Следует отметить, что директор музея Петр Саввич Михно (1867-1938 гг.) был всемирно известным ученым, краеведом, объездившим все Забайкалье. В 1937 г. арестован, в 1938-м расстрелян во внутренней тюрьме УНКВД г. Иркутска как японский шпион. Архив П.С. Михно, как пишет Н.В. Эйльбарт в своей книге «Портреты исследователей Забайкалья», был изъят и уничтожен. Вместе с ним по делу проходил и его помощник С.А. Успенский (1885-1938), который умер 18 августа 1938 г. в больнице Иркутской тюрьмы.

Итак, об экспедиции. В 1927 г. в соответствии с перспективным планом, выработанным на первое пятилетие сотрудниками Троицкосавского музея, были предприняты работы по обследованию Гусинового озера и прилегающих территорий. Экспедиция Кяхтинского музея (с 24 июня по 12 августа 1927 г.) длилась 48 дней. В ней участвовали: директор музея Петр Саввич Михно с женой Клавдией Дмитриевной, учительницей природоведения, их сын Николай, ученик 8-го класса девятилетней школы, Сергей Александрович Успенский, правая

рука и помощник директора, и трое молодых краеведов – Иннокентий Котов, Антон Московский, Борис Шпынев, а также женщина-завхоз. Всего восемь человек, и у каждого участника был свой фронт работ.

Маршрут экспедиции был следующим: из Троицкосавска на подводах отправились до Усть-Кяхты, затем пароходом до Селенгинска (ныне Новоселенгинск). Далее на подводах до Тамчи, где остановились в школе. Со своей базы экспедиция два раза по периметру обошла Гусиное озеро, его окрестности, а также посетила Удунгинский тракт. Вернулись они таким же образом, как и приехали.

Экспедиция, как сейчас говорят, была комплексной. Отметим основные направления исследований:

1. Орнитология. Описана авифауна долины (впервые для оз. Цаган-Гол, которое находится к югу от Гусинового озера). Так, в рукописном журнале «Кяхтинский краевед» указано, что бакланы гнездятся в прибрежном ахурском лесу, а за добычей летают к устью Цаган-Гола, на озеро Цаган-Гол и далее на Темник. По рассказам местных жителей, водяная птица во множестве водилась еще до революции, но во время гражданской войны была напугана рядом сражений (с бароном Унгерном, атаманом Семеновым и другими). Бакланы сейчас на Гусином озере не встречаются.

2. Ботаника (П.С. Михно и К.Д. Михно). Сохранились несколько страниц геоботанических описаний. Материалы этих исследований, несомненно, вошли во «Флору Забайкалья» (издавалась с 1929 по 1954 гг.).

3. Археология. С.А. Успенский подробно описал и классифицировал (по методике Талько-Гринцевича) археологические объекты: могильники, надписи, древние валы и дороги. Измерял он их рулеткой и шагами. По возможности, давал точную привязку. Им описано 20 групп могильников, несколько оросительных канав и древняя дорога. Отметим, что описание этих объектов, с сохранившейся картой археологических объектов Гусинового озера, представляет ценнейший материал. Сравнивая перечень археологических объектов 1927 г. с современным, очевидно, что большая часть их утрачена.

4. Этнография. С.А. Успенский посвятил много времени изучению Гусиноозерского дацана, который был резиденцией официального главы буддистов Восточной Сибири. Неутомимый историк со слов Пандито Хамбо-ламы, тогда им был Данжа Мункожапов (с 1925 по 1932 гг.), записал историю Гусиноозерского дацана, составил схему расположения дуганов. Подробно и со знанием дела им описана мистерия Цам и в целом дан очерк быта и жизни населения Гусиноозерской долины.

5. Топонимика. С.А. Успенский приводит разные версии происхождения названия Гусинового озера, объясняет названия некоторых рек и местностей (Ямата и др.), обращает внимание на то, что и на территории Монголии есть много схожих географических названий.

6. Геология и палеонтология. Особенно интересовали членов экспедиции палеонтологические находки, а также месторождения «шабыр-быхе» (глина-чернила). Сохранился список образцов отпечатков растений и окаменелых деревьев, собранных летом 1927 г. Номер коллекции – 3/36.

7. Гидрология. Участники экспедиции проводили измерения глубин Гусиного озера, которыми они подтвердили данные Шостаковича, а также определяли ширину, глубину и скорость течения реки Темник. В отчетах дается описание всех рек и ручьев, впадающих в Гусиное озеро.

8. Рыболовство и местная экономика. Участники экспедиции непосредственно принимали участие в закидывании невода. В работах С.А. Успенского представлен обстоятельный обзор рыболовства, где во всех подробностях описываются виды промысловых рыб, организация рыбной ловли с историческим обзором, количество добываемой рыбы, сбыт ее и цены. Показано значение озера в экономической жизни района, как тогда говорили жители гусиноозерской долины: «Озеро – наша пашня».

Большинство материалов этой экспедиции написаны С.А. Успенским (дневник экспедиции, пять очерков), сохранился дневник П.С. Михно, в основном с геоботаническими описаниями. По результатам поездки молодые краеведы публиковали заметки в рукописном журнале «Кяхтинский краевед». Есть в личном архиве Успенского несколько рисунков, сделанных, по всей видимости, Николаем Михно. Вот список материалов, полученных по результатам Гусиноозерской экспедиции:

1. Дневник Успенского С.А.
2. Успенский С.А. Гусиное озеро (исторический и бытовой очерк приселенгинского района).
3. Успенский С.А. Гусиное озеро (географо-экономический очерк).
4. Успенский С.А. Гусиноозерский дацан.
5. Успенский С.А. Древности Гусиноозерского района.
6. Успенский С.А. Цам.
7. Дневник Михно П.С.
8. Рисунки Михно Н.
9. Котов И. Дневник Гусиноозерской экспедиции 1927 г.
10. Котов Инн. Список птиц Гусиного озера по наблюдениям летом 1927 года. Январь 22, 1928. Троицкосавск.
11. Музейные коллекции – ботанические, геологические, палеонтологические.
12. Рукописный журнал «Кяхтинский краевед».

О последнем можно упомянуть особо. В краеведческом кружке при Кяхтинском музее с марта 1928 г. выпускался рукописный журнал «Кяхтинский краевед». Выходил он в одном экземпляре, писался коричневыми чернилами из местной краски «шабыр-быхе». Рисунки исполнялись акварельными красками и «глиной-

чернилами». Всего было выпущено 12 номеров журнала размером 18 x 27 см. Он пользовался большим успехом среди читателей, передавался из рук в руки.

Почему не были опубликованы материалы экспедиции? Музей и Троицкосавско-Кяхтинское отделение РГО находились в тяжелом финансовом положении, большинство поездок, экскурсий осуществлялись за свой счет. Сохранилось письмо Успенского к Михно (он тогда был по музейным делам в Москве) от 8 декабря 1933 г., в котором он пишет: «Был случай сделать поездку в Субукту-Харьясский район дня на 3-4, но за отсутствием теплой одежды – шубы, пришлось от поездки отказаться».

В музее работало всего лишь 5 человек (включая сторожа и истопника), Михно и Успенский, помимо музейной работы, активно занимались общественной деятельностью: бесплатно преподавали в Народном университете, вели краеведческий кружок и т.д. В своем дневнике экспедиции Успенский пишет: «Ввиду того, что в городе приходилось вести музейную деловую работу, не было совершенно времени подготовиться к полевой работе по сбору материала, приходится здесь на месте знакомиться с пособиями, намечать в деталях план работы и ориентироваться в материалах».

По итогам экспедиции Михно и Успенский отчитались на заседаниях ТКО РГО (Труды ТКО РГО не выпускались с 1914 по 1949 гг.), молодые краеведы опубликовали часть материалов в рукописном журнале. Таким образом, члены экспедиции не считали забытыми свои отчеты.

Авторы не ставили целью издание многочисленных материалов данной экспедиции, которая, в отличие от других (Боргойской 1930 г., Хамар-Дабанской 1936-1937 гг.), представлена наиболее полно. Желаящие познакомиться с первоисточниками Гусиноозерской экспедиции 1927 г. могут прочитать их в DVD-приложении в формате PDF и заодно посмотреть документальный фильм «По следам Гусиноозерской экспедиции П.С. Михно».

Коллектив авторов выражает благодарность дирекции Кяхтинского музея и лично М.М. Чагдуровой за помощь в обработке архивных материалов.

Монография издана на средства гранта Русского географического общества №02/2014-Н5 «Гусиноозерская экспедиция П.С. Михно 1927 г.».

Коллектив авторов выражает благодарность дирекции Кяхтинского музея и лично М.М. Чагдуровой за помощь в обработке архивных материалов.



ГЛАВА 1

История исследования Гусиноозерской котловины до 1927 г.

В этой главе представлены публикации с их кратким содержанием о Гусином озере и в целом Гусиноозерской котловине до 1927 г., то есть до экспедиции Петра Саввича Михно. Ряд статей и книг, упомянутых в главе, написаны после 1927 г., приводятся они для обзора природных объектов на период экспедиции Кяхтинского краевого музея. Обзор литературы основан, главным образом, на работе В.А. Обручева (Селенгинская Даурия) и не претендует на всеохватность. В свою очередь, книга В.А. Обручева написана, в том числе, и на основании геологических коллекций и описаний П.С. Михно. Приводим список исследователей, которые изучали в разное время Гусиное озеро и его окрестности.

Петр Симон Паллас возглавлял в 1772 г. экспедицию Российской академии наук. Описание путешествия издано в Петербурге в 1773-1778 гг. в трех частях на немецком языке. О Бурятии сведения сгруппированы в

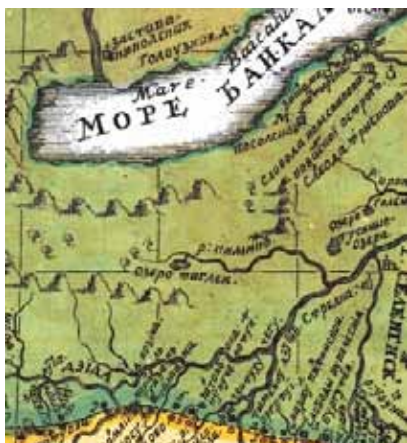


Рис. 1.1. Новая ландкарта разграничения между Российской империей, Сибирскими землями, Китайского владения с мунгальскими землицами. Учинена чрез посольство тайного советника и полномочного министра илирического графа Саввы Владиславовича в 1728 г. (увеличенный участок карты).

3-й части, книге 1-й под заглавием «Путешествие по различным провинциям Российского государства».

Им описан проезд из Селенгинска в Верхнеудинск и Посольск мимо Гусино озера и по Убукуну 3 и 4 июля 1772 г., упомянуты выходы кровяно-красного мергеля на берегу озера, подробно описано Селенгинское соленое озеро и выварка соли.

На карте 1728 г. (рис. 1.1) обозначены Гусиные озера, на тот период единого целого они не представляли.

Иоган Сиверс участвовал в экспедиции, которая была послана Екатериной II в Сибирь с целью распространения сибирского ревеня (в то время – важнейший экспортный продукт). Письма Сиверса, написанные им во время сибирского путешествия, изданы в 1796 г. в Петербурге под заглавием «Письма из Сибири». В третьем письме автор указывает время и способ образования (вернее сильного увеличения) Гусино озера вследствие прорыва р. Темника и перечисляет горные породы его берегов – охра и другие признаки железных руд; плавиковый шпат в граните на ручье Убукун.

В 1828 г. в Горном журнале вышла статья «Сведения о Селенгинском солеваренном заводе». В ней изложена история Селенгинского завода со времени его основания, изложены причины неудач солеварения, исследования, предпринятые для их устранения, и неудачные поиски соляных источников на озере Оронгой, по Джиде, Хилку и Чикою.

В 1844 г. И.Ф. Штукенберг (Stuckenberg, 1844) во втором томе своей подробной гидрографии Российской империи посвящает страницу Гусиному озеру и несколько слов – Селенгинскому соляному озеру.

В 1852 г. И.С. Сельский (Сельский, 1852) подробно описывает Гусиное озеро, его берега, воды, флору и фауну берегов и воды, перечисляет речки, впадающие в озеро. Происхождение озера он объяснял действием подземного огня. Сельский упоминает выходы угля, квасцов, охр, глин, яшм, цеолитов, плавикового шпата, соли, кварца; описывает небольшое озеро между речками Загустай и Ахур с конической сопкой из соленой грязи с галькой, которую считает чем-то вроде грязевого вулкана. Интересно бурятское предание, сообщаемое автором, что некогда озера Щучье, Круглое, Камышевое и Черное составляли одно целое с Гусиным озером.

В 1852 г. Н.С. Щукин (Щукин, 1852) упоминает, что Гусиное озеро образовалось в половине XVIII века от прорыва Темника, а теперь убывает с каждым годом.

В 1854 г. вышла анонимная статья «Гусиное озеро» в «Вестнике естественных наук». Написана она декабристом Николаем Александровичем Бестужевым совместно с врачом Петром Андреевичем Кельбергом. Подробно описываются Гусиное озеро, Убукунская долина с ее озерами и Селенгинский

солеваренный завод; к описанию Гусиного озера приложена детальная схематическая карта.

В 1861 г. **Густав Радде** кратко описывает свои экскурсии от Туркинских минеральных вод до Гусиного озера и из Верхнеудинска в Селенгинск. Золог посетил берега озера 14 сентября 1855 г.

В 1863 г. **П.А. Кельберг** (Кельберг, 1863) дает сведения о новом месторождении умбры в Сосновой пади вблизи Селенгинской степной думы и месторождении агальматолита в огромной скале в Кряжевой пади (Кундуин) в 5 верстах от реки Селенги.

В 1863 г. **П.П. Семенов** в «Географо-статистическом словаре Российской империи», т. I (А-Г), на стр. 712 очень кратко описывает Гусиное озеро.

В 1864 г. выходит анонимная статья «Гусиное озеро» (Гусиное озеро, 1864), но автор ее известен. **Н.А. Бестужев** подробно описывает возвышенности берегов Гусиного озера, особенно северного и восточного.

В 1870 г. **А.П. Орлов** (Орлов, 1870) излагает весьма интересные исторические сведения об образовании Гусиного озера (с 1712 г.) и сильных колебаниях его уровня за 160 лет, а также приводит данные о составе берегов.

В 1881 г. **И.Д. Черский** (Черский, 1882) совершил геологическую экскурсию по юго-западному Забайкалью от устья р. Селенги по почтовому тракту через Верхнеудинск и Селенгинск в Кяхту с боковым разъездом по берегам Гусиного озера.

В 1889 г. **Г.Ю. Стемпневский** (Стемпневский, 1889) в статье «Соляные промыслы Восточной Сибири» подробно описывает Селенгинский солеваренный завод и расположенное возле него соленое озеро. Озеро это имело несколько названий: Селенгинское (в честь солеваренного завода), Голдобина (в честь верхнеудинского купца-арендатора), сейчас же на карте обозначается как Соленое.

Приведем выдержки из его статьи:

«Селенгинский солеваренный завод находится в Верхнеудинском округе, в 30 верстах от заштатного города Селенгинска и в 4 верстах от почтового тракта, соединяющего Верхнеудинск с Кяхтой.

Селенгинский солеваренный завод существовал уже в начале прошедшего столетия, так как в 1719 году он был отдан из казенного в частное содержание Селенгинскому служивому Брянскому, а затем около 1789 верхнеудинскому купцу Пахолкову, во владении которого оставался 14 лет. Уже в то время рассолы в озере становились с каждым годом все слабее, и, несмотря на дешевизну горючего, Пахолков не был в состоянии выручать от продаваемой соли расходов, затрачиваемых на ее выварку. Но так как Селенгинский завод был единственный в Забайкалье, то казна, имея ввиду снабжение солью местных жителей, купила у Пахолкова упомянутый завод в 1803 году за 7762 руб.»

В 1895 г. учитель математики и естествознания **Михаил Васильевич Лисовский** (Лисовский, 1897) совершил экспедицию на Гусиное озеро, дал описание озера и его окрестностей, указал на обилие рыбы в нем. Также в его статье «Материалы для исследования фауны озер Западного Забайкалья» дается краткое описание Щучьего и Селенгинского соленого (на тот период оно было в аренде у купца Голдобина) озер. Описаны флора и фауна, величина, положение, характер и состав берегов, притоки, глубины.

В 1896 г. **В.В. Птицын** (Птицын, 1896) в своей книге «Селенгинская Даурия: очерки Забайкальского края» в числе прочего описывает Кяхтинский купеческий тракт по Удунге и Темнику. Весьма поэтично его описание Гусиного озера:

«Ни одно место никогда не производило на меня впечатления такого приюта мира, покоя и молитвы, как Гусиноозерский дацан. Бывая там у хамбо-ламы ранней весной, когда огромное Гусиное озеро, только что освободившееся ото льда, покрывалось тысячами стадами прилетной водяной птицы, и день и ночь оглашавшей окружающую пустыню своими немолчными весенними гимнами, я по целым часам просиживал на берегах, любуясь этой картиной. Гуси, утки бесчисленных, не виданных мною пород, даже осторожные лебеди плавали и подплывали так близко, что даже такой охотник, как я, мог бить их целыми десятками. Но я знал, как это избиение неприятно будет моему старому и почтенному хозяину, как убежденному буддисту, считающему величайшим грехом умерщвление живых существ, поэтому я ни разу не решился воспользоваться своим ружьем и ограничился одним наблюдением.»

В 1896 г. агроном при приамурском генерал-губернаторе **Н.А. Крюков** (Крюков, 1896) в своей книге «Западное Забайкалье в сельскохозяйственном отношении», напечатанной по распоряжению министра земледелия и государственных имуществ, дал сведения об условиях и нуждах сельского хозяйства Забайкальской области. В книге дается описание почв:

«Обширная котловина Гусиного озера имеет очень тощую почву; почвенный слой состоит из супеси серо-бурого цвета, с большим количеством гальки; местами, хотя и редко встречается серый суглинок; везде почвенный слой состоит из серо-бурой или светло-бурой супеси, незаметно переходящей на более или менее значительной глубине 6-1- вершков или в чистый песок, или в песок с галькой.»

Весьма интересна следующая картина сведения лесов:

«Местность между трактом – от станции Арбузовки к Селенгинску и восточным берегом Гусиного озера: очень пересеченные, бугристые, небольшие холмы с крутыми склонами и большей частью острыми вершинами чередуются с глубокими оврагами и лощинами. Все эти бугры и холмики совершенно голы, но там и сям виднеются пеньки, свидетельствующие, что недавно здесь росли»

деревья. По крутым склонам глубоких лощин и оврагов еще теперь разбросана сосна, реденькая, низкая и кривая, а между соснами торчат пеньки, отчасти свежей порубки. Многие из пеньков, как и уцелевшие еще сосны, окружены венцом корней, далеко расстилающихся по самой поверхности крутых покатостей. Местами такие разветвления древесных корней довольно часто и удерживают крутые покатости в целости; но там, где пеньки слишком редки или где их нет вовсе, летние ливни роют в темно-сером сильно супесчаном или хрящеватом грунте покатостей новые, глубокие рытвины».

В 1897 г. геолог **М. Сергеев** (Сергеев, 1897) подробно описывает Гусиноозерские (включая и Загустайское) месторождения углей.

В 1887-1898 гг. выходят материалы Куломзинской экспедиции, ценность которых трудно переоценить. В них отражены многие стороны жизни и быта интересующего нас района.

В 1899 г. **В.А. Обручев** (Обручев, 1899) в книге «Геологические исследования в юго-западной части Забайкальской области в 1897 г. представляет перечень маршрутов, орографический очерк хребтов Моностоя и Хамбинского, Гусиноозерской котловины.

Вдоль трассы строящегося Транссибирского железнодорожного пути под руководством «геолога Сибири» начались исследования (1895-1898 гг.) с целью изучения геологии и полезных ископаемых.

В 1904 г. горный инженер и геолог **Александр Павлович Герасимов** (Герасимов, 1904) излагает историю составления топографической карты (Корпуса военных топографов) и дает полный перечень астрономических пунктов, определенных в пределах карты различными наблюдателями. Эти справочные материалы являются полезными для всех, кто интересуется картографией данной области.

В 1905 г. **Ин. Багашев** (Багашев, 1905) составил книгу на основании обработки литературных материалов за 150 лет, частью рукописных (каталог и карта источников фон Дервиза). В частности, он описал Загустайский источник: «На правой стороне небольшого ручья, впадающего в ручей Загустай, который впадает в Гусиное озеро. Сведения об этом ключе были доставлены Обручеву [В.А.] как о минеральном, по его исследованиям ключ оказался пресным».

В 1906 г. вышла «Объяснительная записка к геологической карте части Сибири, исследованной по поручению Комитета Сибирской железной дороги».

В 1911 г. **А.И. Верблюнер** (Верблюнер, 1911) по заданию кяхтинских купцов представил проект постройки железной дороги от Мысовска до Троицкосавска и Кяхты в связи с ее продолжением по Монголии через Ургу и Калган. Кроме соображений об экономическом значении железной дороги и данных

о произведенных изысканиях, поясняемых профилем линии и картой в масштабе 20 верст в 1 дюйме, автор приводит краткие наблюдения А.В. Львова относительно геологического строения.

В 1912 г. **Л.И. Прасолов** (Прасолов, 1912) представляет предварительный отчет об исследовании местности и почв по долине Селенги и Темнику.

В 1913 г. вышла книга инженера путей сообщения, начальника партии исследования реки Селенги **А. К. Старицкого** «Река Селенга Забайкальской области», которая написана на основе материалов, добытых Селенгинской описной партией в 1907- 1909 гг. Вот что он пишет про рыбалку:

«В Гусином озере около Селенгинска ловят рыбу крестьяне «семейские». Зимой на этом озере существует оригинальный способ ловли на мерзлого червяка: состоит он в том, что вырубает прорубь и опускают крючок с отогретым червяком, припасенным с лета. Рыба жадно хватается, и в 1-2 часа можно выловить несколько пудов. Затруднительным является заготовка червей на зиму».

Не обойден вниманием и Гусиноозерский дацан:

«В 25-ти верстах от Селенгинска на берегу Гусиноозера (по-бурятски Хул-Нур) расположен главный Гусиноозерский дацан – буддийский монастырь ламского толка и резиденция главы буддийского духовенства в России, который избирается бурятами и настоятелями (ширетуями) всех Забайкальских дацанов и утверждается Высочайшей властью; он носит название Бандидо-Хамбо-Лама».

Посреди дацана обширный двор, обнесенный высоким досчатым забором. В центре главный каменный храм в три этажа с высокой крышей. По сторонам двора 17 небольших храмов – сумэ, посвященных разным божествам Майдари, Богдо-Цзонхава, Даганэ-дара-эке и др. За оградой расположены домики штатных и заштатных лам, а также «хувараков» – воспитанников высшей школы».

В этом монастыре каждый год в июле месяце происходит мистерия «Цам», на которую стекаются тысячи богомольцев. Эти празднества, устраиваемые ламами и учениками монастырской школы, по своей торжественности и возбуждению религиозного чувства у кочевников напоминают процессии католического духовенства, что дало повод Элизе Реклю назвать ламство «католицизмом Востока».

По преданию, дацан теперь стоит на третьем месте. Первоначально он был построен там, где теперь находится приблизительно середина Гусиноозера, но неожиданно монастырский колодец переполнился, и около него образовалось маленькое озеро. Дацан отошел. Вторичная сильная прибыль воды заставила перенести монастырские постройки на то место, где он стоит теперь.

В 1914 г. С.А. Докторович-Гребницкий (Докторович-Гребницкий, 1914) и А.К. Мейстер в статье «Работы 1913 г. в области между г. Мысовском и р. Селенгой», представили краткие сведения об исследованиях в пределах планшетов VIII-2 и IX-2 двухверстной съемки для составления 10-верстной геологической карты, работы охватили и бассейн Гусиного озера. Указаны встреченные горные породы с краткой характеристикой гранитов.

В 1915 г. С.А. Докторовичем-Гребницким (Докторович-Гребницкий, 1915) в статье «Работы 1914 г. в пределах планшетов VIII-12 и IX-12 двухверстной съемки Забайкалья» даны наблюдения на юго-восточном склоне Хамар-Дабана в бассейнах рр. Оронгой и Убукун, в соседней части Гусино-Удинской долины и в Моностойском хребте; перечислены встреченные породы.

В 1916 г. А.К. Мейстер (Мейстер, 1916) в статье «Работы 1915 г. в пределах листа X-II двухверстной съемки Забайкалья» представил краткую характеристику Хамбинского хребта и слагающих его горных пород.

В 1916 г. В.Б. Шостакович в «Отчете о поездке на Гусиное озеро» (Шостакович, 1916.) опубликовал результаты промеров глубин озера, температуры

Рис. 1.2. Карта глубин

Гусиного озера.

Глубины в метрах.

Масштаб: 3 версты

в 1 дюйме. I-X линии промеров (отрисовано на основе карты

В.Б. Шостаковича, 1916)

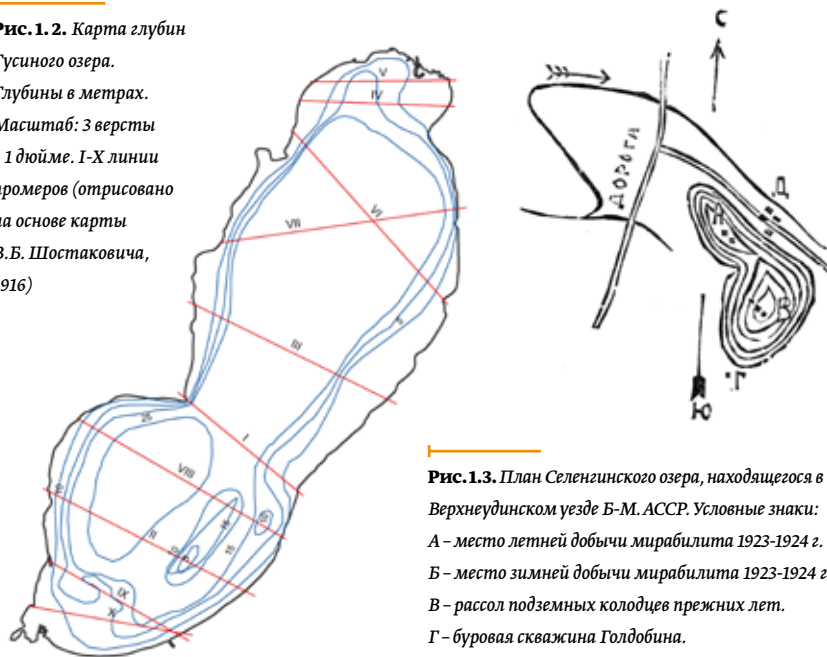


Рис. 1.3. План Селенгинского озера, находящегося в Верхнеудинском уезде Б-М. АССР. Условные знаки: А - место летней добычи мирабилита 1923-1924 г. Б - место зимней добычи мирабилита 1923-1924 г. В - рассол подземных колодцев прежних лет. Г - буровая скважина Голдобина. Д - завод Наркомпроторма Б-М. АССР. Масштаб: 1 верста в 1 дюйме.

и плотности воды, а также определений магнитного склонения в 8 пунктах Селенгинского среднегорья; приложена карта глубин и 4 профиля. Вкратце изложена история образования озера и колебаний его уровня с 1720 г.

В 1924 г. вышла статья читинского декабристоведа А.В. Харчевникова «Об исторических памятниках г. Селенгинска», в которой он описывал экскурсионные объекты Селенгинска и в числе прочего упомянул, что можно легко расширить программу экскурсии в середине лета путем посещения мистерии Цам в Гусиноозерском дацане.

В 1925 г. П.Н. Бутырин в статье «Горько-соленые озера Бурят-Монгольской республики и их промышленное значение» дает подробное описание Селенгинского озера с данными об эксплуатации, разведке, составе солей и оценкой промышленного значения и необходимых мероприятий. Он отмечает, что выварка поваренной соли на Селенгинском озере последний раз прекращена в 1893 г., оно было заброшенным до 1919 года, когда соляной голод в Прибайкалье заставил вспомнить о нем Верхнеудинскую земскую управу, по инициативе которой автор статьи и посетил его в сентябре 1919 г. Каких-либо сооружений на озере от бывшего солеваренного завода, просуществовавшего более 200 лет, не осталось и следа. Местоположение его он определил только по единственной оставшейся груде камней и кирпича от бывших варниц. Обследованием и предварительными разведками 1923 и 1924 гг. установлены запасы мирабилита не менее чем в 200 миллионов пудов. Из 80 шурфов, заложенных в 1924 г., добыто до 160 тысяч сырого мирабилита, который и обрабатывался в безводный сульфат на вновь построенном Наркомпротормом Бурят-Монгольской республики заводе, расположенном на берегу Селенгинского озера.

В 1926 г. этнограф М. Азадовский в издании Бурят-Монгольской секции ВСОРГО (Азадовский, 1926) публикует статью об областных словах Селенгинского округа в очерке Н.А. Бестужева «Гусиное озеро». В ней упоминаются местные слова с верховий Ахура.

В 1927 г. Л.И. Прасоловым в книге «Южное Забайкалье. Почвенно-географический очерк» (Материалы Особой комиссии по исследованию Союзных и автономных республик. Серия Бурят-Монголия, издательство Академии наук, Ленинград) даются результаты почвенных исследований автора и его сотрудников 1911-1913 гг., охвативших все южное Забайкалье, от Хамар-Дабана до р. Аргуни.

В 1927 г. И.И. Гладцин (Гладцин, 1927) дал краткие сведения о Селенгинском озере с выводами о генезисе солей.

В 1929-1930 гг. на Гусином озере проходила экспедиция Бурнаркомзема под начальством Е.С. Соллертинского. Отчеты этой экспедиции не были опубликованы (Кожов, 1950).

Исследования Троицкосавско-Кяхтинского отделения РГО (ТКОРГО) (с 1894 по 1937 гг.)

Отделение проводило активную научную, экспедиционную и образовательную деятельность по изучению южного Забайкалья. Так, Ю.Д. Талько-Грынцевич совместно с Я.С. Смолевым проводил антропологические и археологические исследования, супруги В. С. и М. И. Моллесон - орнитологические. Отчеты о проведенных работах печатались в Протоколах и Трудах отделения.

В 1896 г. ссыльный Моисей Аронович Кроль (Кроль, 1896) в Протоколах ТКОРГО публикует очерк о быте инородцев Селенгинского округа. В период с 1892 по 1985 гг. он разъезжал по бурятским улусам и опрашивал «сведующих бурят», изучал законодательные акты и архивы Степных дум. Вот что он писал о тамчинских бурятах: «Если близкие к городу тамчинские буряты не занимаются хлебопашеством, то только потому, что на их степи хлеб не родится совсем. «Дресвяная» почва Тамчинской степи едва производит чахлую траву, несмотря на то, что Тамча обильно поливается при помощи целой сети канав, проведенных из рр. Цаган-Гола и Темника. Таким образом, тамчинские буряты вынуждаются самими естественными условиями занимаемой ими местности поддерживать традиционное пастушеское хозяйство. Но и последнее занятие не может там принять широких размеров, так как при всей бесплодности Тамчинской степи буряты владеют там самыми ничтожными покосными участками (от 1-1½ десятин)».

Сотрудники Кяхтинского краевого музея и члены ТКОРГО П.С. Михно и С.А. Успенский в 1923 г. собрали сведения по охотничьему промыслу в южном Забайкалье для Всероссийской сельскохозяйственной выставки, а также провели Гусиноозерскую комплексную (1927 г.), Боргойскую почвенно-геологическую (1930 г.), комплексную Хамар-Дабанскую (1936, 1937 гг.) экспедиции, материалы которых до сих пор не опубликованы.

Бурят-Монгольское научное общество имени Доржи Банзарова (1924-1929 гг.)

Научная работа общества велась по физико-географической, историко-этнологической и экономической секциям в форме натурных исследований, докладов, научных поездок и экскурсий в различные районы Бурятии. Общество выпускало журналы «Бурятияведение» и «Жизнь Бурятии», в которых публиковались материалы И.И. Серебrenникова, Е.С. Соллертинского, Н.Н. Козьмина и других исследователей.

В 1922 г. историк, архивист и краевед Владимир Петрович Гирченко издал книгу «Из истории переселения в Прибайкалье старообрядцев-семейских»,

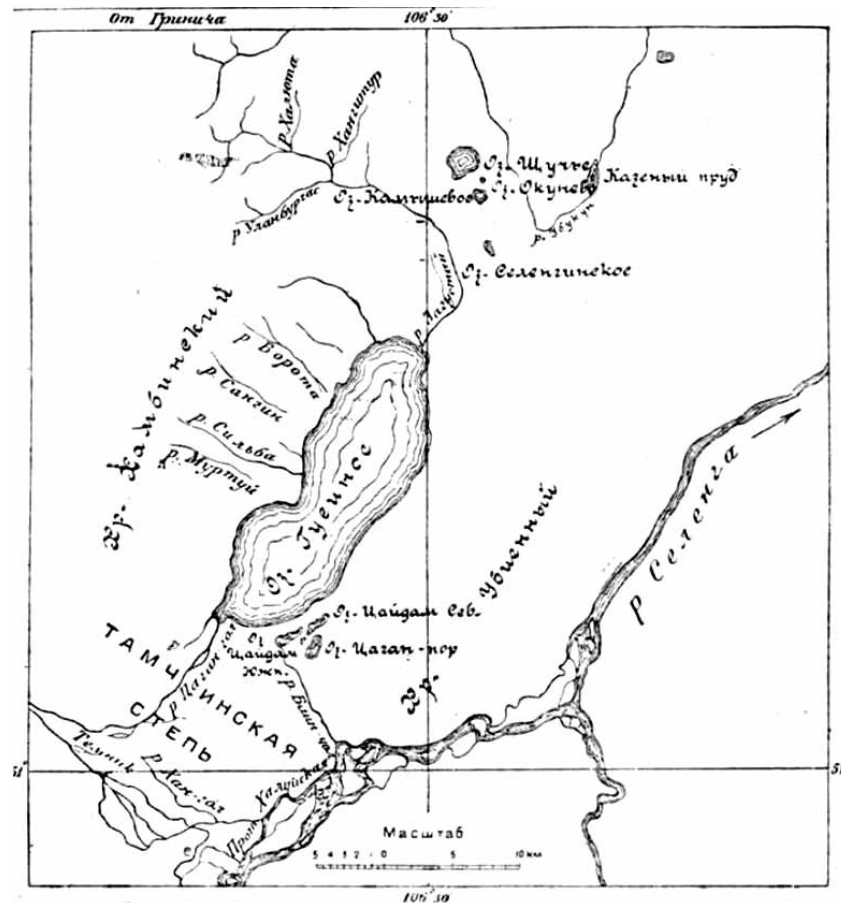


Рис. 1.4. Карта Гусино-Убукунских озер (Захваткин, 1932)

в которой упомянул, что в конце XVIII века недоимщиков отправляли «для зарабатывания» на Селенгинский соляной промысел (солеваренный завод), который служил в то время местом отбывания преступниками каторжных работ. Бедственное положение этих недоимщиков на заводе обрисовано в рапорте Тарбагатайской Мирской Избы (1797 г.), из которого видно, что эти люди были высланы на завод, не имея одежды и продовольствия; содержатель завода купец Пахолков ничего им не давал; они едва не умирали от голоду и спаслись лишь тем, что разбежались с завода.

В 1924 г. вышла книга заместителя наркома земледелия Бурят-Монгольской республики и заместителя председателя Госплана Б.-М. АССР **Николая Николаевича Козьмина** «Бурятия в географическом и хозяйственном отношении», в которой упоминается, что на Гусином озере добывается до 10 тыс. пудов рыбы, а также о работе Селенгинского сульфатного завода.

Комплексные академические исследования первой трети XX века

Велика заслуга академика В.А. Обручева, именем которого назван Кяхтинский краеведческий музей, в исследовании территории Бурятии. Он изучал рельеф и геологическое строение хр. Хамар-Дабан, Тункинских гольцов, Селенгинского среднегорья. Вдоль трассы строящегося Транссибирского железнодорожного пути под его руководством начались исследования (1895–1898 гг.), с целью изучения геологии и полезных ископаемых. До сих пор не потеряла актуальности его работа «Селенгинская Даурия».

Н.А. Власов в статье «Соляные озера БМАССР и пути их использования» описал ситуацию с добычей мирабилита на Селенгинском озере. Ценны его сведения по динамике озера: «Площадь озера по промерам 1928 г. – 0,827 км², максимальная глубина доходит до 1 м. По нашим промерам 1949 г. площадь озера значительно сократилась и составляла всего 0,640 км², максимальная глубина не превышала 40 см». (В 2015 г. площадь озера составила 2,004 км²).

Л.Н. Иванье в статье «Нижняя челюсть трогонтериевого слона (*Elephas Trogontherii Polh*) из кайнозойских отложений Гусиного озера» описал одну из первых палеонтологических находок на юго-восточном берегу Гусиного озера. Окаменелость в 1887 г. В.В. Птицын доставил от имени доктора Александра Анатольевича Караулова в Восточно-Сибирский отдел Русского географического общества.

В 1930 г. Гусиное озеро исследовала экспедиция Академии наук. **А.А. Захваткиным** опубликованы в Докладах Академии наук статья «О периодических изменениях уровня и химизма Гусиного озера», а в Трудах Байкальской лимнологической станции – «Материалы по изучению озер Гусино-Убукунской группы». В течение лета 1930 года исследовано 10 озер Гусино-Убукунской группы: Гусиное, Щучье, Камышевое, Окуневое, Бага-Хон-Хор, Цайдам Северное и Южное, Цаган-Нор Большое и Малое и Селенгинское соленое (рис. 1.4). Впервые озера изучались гидрохимическими методами.

Литература

- Stuckenberg J. Ch. Hydrographie des Russischen Reiches, II, 810 с, СПб, 1844 г.
- Азадовский М. Областные слова Селенгинского округа в записи декабриста Н.А. Бестужева // Бурятведческий сборник. – Выпуск II. – Издание Бурят-Монгольской секции ВСОРГО, Иркутск, 1926. – С. 45-49.
- Архивная справка управления ФСБ по Республике Бурятия № 767 н/с от 18.03.2014, 1 лист.
- Атлас на некоторые наместничества Российской Империи, содержащий 9 ландкарт и один план города Иркутска с крепотцами. – СПб, нач. 30-х гг. XVII в. – 9 карт, 1 план. – Карта Восточной Сибири: «Новая ландкарта разграничения между Российской империей, Сибирскими землями, Китайского владения с мунгальскими землицами. Учинена через посольство тайного советника и полномочного министра илирического графа Саввы Владиславовича в 1728 году».
- Багашев Инн. Минеральные источники Забайкалья. Приложение к Запискам Читинского отделения Приамурского отдела Русского географического общества / Инн. Багашев. – Москва, 1905. – 159 с., с картой.
- Батоцыренов Э.А. Деятели Троицкосавско-Кяхтинского отделения РГО / Э.А. Батоцыренов. – Улан-Удэ: ЭКОС, 2015. – 182 с.
- Бутырин П.Н. Горько-соленые озера Бурят-Монгольской республики и их промышленное значение / П.Н. Бутырин. – Издательство Государственной плановой комиссии Бурят-Монгольской республики, Верхнеудинск, 1925. – 22 с.
- Верблюнер А.И. Проект постройки железной дороги от Мысовска до Троицкосавска и Кяхты в связи с ее продолжением по Монголии через Ургу и Калган // Труды Троицкосавско-Кяхтинского отделения Приамурского отдела Русского географического общества. – Т. XII, вып. 1-2. – СПб, 1911. – С. 11-40.
- Власов Н.А. Соляные озера БМАССР и пути их использования // Материалы по изучению производительных сил Бурят-Монгольской АССР. – Улан-Удэ, 1954. – С. 263-275.
- Герасимов А.П. Объяснительная записка к топографической карте южной части Забайкальской области // Геологические исследования и развитие работ по линии Сибирской железной дороги. – Вып. XXV – СПб. – С. 1-45. С картами масштаба 50 верст в 1 дюйме на 1 листе и масштаба 20 верст в 1 дюйме на 2 листах с клапаном.
- Гирченко Вл. Из истории переселения в Прибайкалье старообрядцев-семейских / Вл. Гирченко. – Верхнеудинск: Книгоиздательство Прибайкальского Союза Кооперативов, 1922. – 20 с.

Гладцин И.И. Исследование двух горько-соленых озер Бурятско-Монгольской республики. Отчет о состоянии и деятельности Геологического комитета за 1925-1926 гг. / И.И. Гладцин. - Ленинград, 1927. - С. 245-246.

Гусиное озеро // Западно-Сибирское отделение Русского географического общества. - Иркутск, 1864. - С. 47-53.

Докторович-Гребницкий С.А. Работы 1914 г. в пределах планшетов VIII-12 и IX-12 двухверстной съемки Забайкалья // Известия Геологической комиссии. - №1. - СПб, 1915. - Вып. 34, №1. - С. 180-182.

Докторович-Гребницкий С.А., Мейстер А.К. Работы 1913 г. в области между г. Мысовском и р. Селенгой // Известия геологической комиссии. - Вып. 33. - № 2. - СПб, 1914. - С. 130-131.

Захваткин А.А. Материалы по изучению озер Гусино-Убукунской группы / А.А. Захваткин // Труды Байкальской лимнологической станции АН СССР. - Т. II. - 1932.

Захваткин А.А. Материалы по изучению озер Гусино-Убукунской группы / А.А. Захваткин // Труды Байкальской лимнологической станции. - Т. II. - 1932. - С. 201-228.

Захваткин А.А. О периодических изменениях уровня и химизма Гусиного озера / А.А. Захваткин // Доклады академии наук. - 1931. - № 1.

Иваньев Л.Н. Нижняя челюсть трогонтериевого слона (*Elephas Trogontherii Polh*) из кайнозойских отложений Гусиного озера (Западное Забайкалье) / Краткие сообщения Бурятского комплексного научно-исследовательского института. - Выпуск 1. - Улан-Удэ, Бурятское книжное издательство, 1959. - С. 89-92.

Кельберг П.А. Сообщение о месторождении селенгинской краски и агальматолита / П.А. Кельберг // Западно-Сибирское отделение Русского географического общества, VI. - Иркутск, 1863. - С. 19-20.

Козьмин Н.Н. Бурятия в географическом и хозяйственном отношении. Издание Госплана Б.-М. АССР / Н.Н. Козьмин. - Верхнеудинск, 1924. - 33 с.

Кожов М.М. Пресные воды Восточной Сибири / М.М. Кожов. - Иркутское областное государственное издательство, 1950. - 367 с.

Кроль М.А. Очерк экономического быта инородцев Селенгинского округа / М.А. Кроль // Протокол №3 общего собрания ТКОРГО. Заседание 13 марта. - Иркутск, 1896. - С. 3-44.

Крюков Н.А. Западное Забайкалье в сельскохозяйственном отношении / Н.А. Крюков. - СПб, 1896. - 233 с.

Лбова Л.В., Хамзина Е.А. Древности Бурятии. Карта археологических памятников / Л.В. Лбова, Е.А. Хамзина. - Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1999. - 241 с.

Лисовский М.И. Материалы для исследования фауны озер Западного Забайкалья / М.И. Лисовский // Протоколы общих собраний Троицкосавско-Кяхтинского отделения Приамурского отдела Русского географического общества. - 1897. - №5. - С. 11-35.

Материалы Забайкальской комиссии (под руководством Куломзина). Т. I-XVI. - СПб, 1897-1898.

Мейстер А.К. Работы 1915 г. в пределах листа X-II двухверстной съемки Забайкалья / А.К. Мейстер // Известия геологического комитета. - Вып. 35, № 1. - СПб, 1916. - С. 186-190.

Обручев В.А. Геологические исследования в юго-западной части Забайкальской области в 1897 г. (Предварительный отчет с геологической картой) / В.А. Обручев // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской железной дороги. - Вып. 18. - СПб, 1899. - С. 1-41.

Обручев В.А. Селенгинская Даурия. Орографический и геологический очерк (с геологической картой) / В.А. Обручев. - Ленинград. Издание Троицкосавского отдела Государственного общества в гор. Троицкосавске, 1929. - 207 с.

Объяснительная записка к геологической карте части Сибири, исследованной по поручению Комитета Сибирской железной дороги // Геологические исследования и развитие работ по линии Сибирской железной дороги. - Вып. XXVIII. - СПб, 1906. - С. 1-46; с геологической картой масштаба 220 верст в 1 дюйме.

Орлов А.П. О бывших в 1869 г. чрезмерных наводнениях в Забайкальской области / А.П. Орлов // Известия Сибирского отделения Русского географического общества. - Т. 1, №1. - Иркутск, 1870. - С. 12-22.

Попова Е.Е. История Кяхтинского краеведческого музея им. академика В.А. Обручева и его естественнонаучные собрания (1890-1990 гг.) / Е.Е. Попова, А.Д. Цыбиктаров. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГАКИ, 2003. - 320 с.

Прасолов Л.И. Юго-Западная часть Забайкальской области. Предварительные отчеты об организации и исполнения работ по исследованию почв Азиатской России 1908-1914 гг. / Л.И. Прасолов. - Издание Переселенческого управления под ред. К.Д. Глинки. - СПб, 1912. - С. 193-210.

Прасолов Л.И. Южное Забайкалье. Почвенно-географический очерк / Л.И. Прасолов // Материалы Особой комиссии по исследованию Союзных и автономных республик. Серия Бурят-Монголия. - Вып. 12. - Издательство Академии наук, Ленинград, 1927. - 422 с.

Птицын В.В. Селенгинская Даурия: очерки Забайкальского края / В.В. Птицын. - СПб, 1896. - 306 с.

Сельский И. Гусиное озеро / И. Сельский // Вестник Русского географического общества. Кн. V. - СПб, 1852. - С. 1-6.

Сергеев М. Месторождение ископаемых углей в Забайкальской области (с 4 рисунками) / М. Сергеев // Записки Читинского отделения Приамурского отдела Русского географического общества. - Вып. II. - Чита, 1897. - С. 68-90.

Старицкий А.К. Река Селенга в Забайкальской области / А.К. Старицкий. - СПб: Типография Министерства Путей Сообщения, 1913. - 126 с.

Стемпневский Г.Ю. Соляные промыслы Восточной Сибири / Г.Ю. Стремневский // Горный журнал. - Т. II. - СПб, 1889. - С. 216-291.

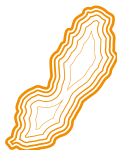
Харчевников А.В. Об исторических памятниках г. Селенгинска / А.А. Харчевников // Изучайте родной край. Сборник статей под ред. А.В. Харчевникова. - Чита-Владивосток, Дальневосточно-Сибирское изд-во «Книжное дело», 1924. - С. 96-110.

Черский И.Д. Геологическая экскурсия на высокое плоскогорье и берег Байкала между устьями рек Селенги и Кики / И.Д. Черский // Известия Восточно-Сибирского отделения Русского географического общества. - Т. XIII, № 1-2. - Иркутск. - С. 36-112.

Шостакович В.Б. Отчет о поездке на Гусиное озеро / В.Б. Шостакович // Известия Русского географического общества. - Вып. 6. - СПб, 1916. - С. 459-492.

Шукин Н.С. Забайкальская область / Н.С. Шукин // Москвитянин, учебно-литературный журнал. - Т. IV (июль), №13, кн. 1. - Москва, 1852. - С. 17-30.

Эйльбарт Н.В. Портреты исследователей Забайкалья: вторая половина XIX - начало XX века (биографические очерки о Б.И. Дыбовском, П.С. Михно, А.К. Бежавском и Г.А. Стукове) / Н.В. Эйльбарт. - М.: Наука, 2006. - 223 с.



Гусиноозерская экспедиция Кяхтинского краевого музея и ее вклад в географические исследования Селенгинского среднегорья

2.1. Общие сведения о Гусиноозерской экспедиции 1927 г.

В 1927 г. в соответствии с перспективным планом, выработанным на первое пятилетие сотрудниками Троицкосавского музея, были предприняты работы по обследованию Гусиноого озера и прилегающих территорий. Экспедиция Кяхтинского музея на Гусиное озеро проходила с 24 июня по 12 августа 1927 г. - 48 дней. В состав ее входили восемь человек: директор музея Петр Саввич Михно с женой Клавдией Дмитриевной (учительницей природоведения) и сыном Колей (учеником 8-го класса девятилетней школы), Сергей Александрович Успенский - правая рука и помощник директора, трое молодых краеведов - Иннокентий Котов, Антон Московский, Борис Шпынев, а также женщина-завхоз.



Рис. 2.1. Участники Гусиноозерской экспедиции 1927 г. слева направо: Николай Петрович Михно, Сергей Александрович Успенский, Петр Саввич Михно

Цель плановой Гусиноозерской экспедиции Кяхтинского краевого музея, состоявшейся летом 1927 г., заключалась «...в изучении озера и его особенностей в естественно-историческом и экономическом отношении, включая... и изучение дацанов, входящих в район» [Материалы С.А Успенского, раздел «Экскурсия на Гусиное озеро»].

Этому предшествовал сложный исторический период, связанный с революцией и гражданской войной, которые отразились на деятельности Троицкосавско-Кяхтинского отделения РГО и музея: исследовательская и просветительская деятельность продолжалась, но при незначительном финансировании. Е.Е. Попова и А.Д. Цыбиктаров со ссылкой на Г.В. Найдакову отмечают, что «ко времени установления Советской власти... Кяхтинский музей и Отделение Географического общества практически были единственными учреждениями, в которых велась планомерная работа по сбору музейных экспонатов и изучению края» [Попова и др., 2003, с. 43].

Немного о том времени. Пять лет как закончилась Гражданская война. Период первого десятилетия Советской власти, до 1930 года, называют «золотым десятилетием краеведения». Изучение родного края признается «массовым историко-культурным движением», сам нарком просвещения А.В. Луначарский призывал вводить его в массы. Часть лам во главе с Агваном Доржиевым проводят политику обновленческого движения. Даши Доржо Итигэлов, находясь в состоянии медитации, уходит из жизни. Через пару лет начнутся захваты и погромы дацанов и церквей.

Чтобы показать роль этой экспедиции, мы процитируем выдержки из доклада об организации экспедиции для всестороннего научного исследования Бурят-Монгольской АССР, изданного в г. Иркутске в 1927 г.

«Бурят-Монгольская АССР находится в периоде интенсивного и кипучего разветвления своего культурного и хозяйственного строительства. Причины эти лежат не только в сознании ее деятелей, что без прочной экономической базы невозможно культурное возрождение и подтягивание широких народных масс к уровню, диктуемому заданиям общесоюзного социалистического строительства, но и в той реальной обстановке, которая своей тяжестью заставляет искать немедленного и решительного выхода, а также в накопленных и выявляющихся молодых творческих силах, жаждущих приложения».

Государственная плановая комиссия по изучению Бурят-Монгольской АССР в 1924 г. начала издавать журнал «Жизнь Бурятии», одновременно создано Бурят-Монгольское научное общество им. Д. Банзарова. В сложных условиях послевоенной разрухи, при отсутствии каких-либо лабораторий в Троицкосавске и Верхнеудинске и зданий для проведения научных исследований работники Троицкосавского краевого музея запланировали экспедицию на Гусиное озеро.

В соответствии с заданием Государственной плановой комиссии Бурят-Монгольской АССР (Доклад, 1927 г.) предполагалось «первоочередное исследование речных потоков Селенгинско-Верхнеудинского района - Темника, Оронгоя с Убукуну и Иволги, как источников электрической энергии для обслуживания промышленных предприятий этого района и общей электрификации последнего, а Темника и Оронгоя - как и искусственного орошения прилегающих степей (Боргойской, Селенгинской)» (Доклад, 1927). На 1931 г. планировалось изучение Гусино озера, его значения как рыболовного угодья, с физико-географическим и гидробиологическим обследованием, а также биологическое исследование промысловых рыб, изучение экономического состояния рыбного промысла, способов и условий его рациональной постановки.

Работники музея пробыли на месте обследования до 1,5 месяцев и вели работы при помощи участников кружка юных краеведов при музее. Собственно для ознакомления с самим районом и его населением участниками работ выполнены поездки, продолжавшиеся 7 дней, - с 22 по 25 июля и с 29 июля по 1 августа.

У каждого участника был свой фронт работ. В дневнике руководитель экспедиции писал: «Михно П.С. отвечал за естественно-историческую часть, Успенский - за историко-экономическую часть. У молодых краеведов были следующие задания: Котов отвечал за сбор птиц и наблюдал за ними, Московский за млекопитающими, Шпынев помогал при обработке горных пород, Коля Михно делал зарисовки археологических объектов, предметов быта, орнаментов и помогал Успенскому С.А. в делах изучения прошлого древних насельников края. Клавдия Дмитриевна проводила метеорологические наблюдения, сушила растения, производила их регистрацию и этикировку».

Маршрут экспедиции был следующим: из Троицкосавска на подводах отправились до Усть-Кяхты, затем пароходом до Селенгинска (ныне Новоселенгинск). Далее на подводах до Тамчи, где остановились в школе. Со своей базы экспедиция два раза по периметру обошла Гусиное озеро. Вернулись таким же образом, как и приехали.

В условиях отсутствия систематических научных исследований эта краеведческая экспедиция имела, безусловно, большое значение для комплексного исследования собственно Гусино озера и его территории, для сбора и пополнения музейных фондов естественно-историческими, археологическими, ботаническими и др. экспонатами. Гусиноозерская экспедиция 1927 г. «...изучала не только природные ресурсы озера и его окрестностей, но и собирала материалы для очерка о прошлой и настоящей жизни населения района, об изменениях в его быту» [Попова и др., 2003, с. 89]. На наш взгляд, это была комплексная экспедиция. Более того, исследовательские задачи, поставленные руководством музея перед

участниками экспедиции, согласовывались с государственными задачами по оказанию действенной помощи в освоении природных ресурсов.

Основой данного раздела послужили материалы экспедиционных исследований А.С. Успенского. Это прежде всего «Дневник Успенского С.А. об экспедиции на Гусиное озеро, 1927 г.» - своего рода путевой дневник, отражающий наблюдения по маршруту экспедиции и личные впечатления исследователя-краеведа. Дневник дает целостное представление о цели и задачах экспедиции, ее маршруте, сроках и проведенных исследованиях. А также пять тематических очерков, уникальных с научной точки зрения по содержанию:

- Успенский С.А. Древности Гусиноозерского района;
- Успенский С.А. Гусиное озеро (географо-экономический очерк);
- Успенский С.А. Гусиное озеро (историко-бытовой очерк приселенгинского района);
- Успенский С.А. Гусиноозерский дацан;
- Успенский С.А. Цам.

Из них в большей степени для написания данного раздела использованы материалы собственно «Географо-экономического очерка». Однако все без исключения очерки были полезны авторам, поскольку позволили составить наиболее полную картину особенностей природной и социально-экономической обстановки того времени, когда состоялась Гусиноозерская экспедиция (1927 г.).

Ценность чудом сохранившихся в архивах Кяхтинского музея материалов С.А. Успенского, впоследствии репрессированного, состоит в том, что они отражают реальное состояние хозяйственной деятельности местного населения на территории Гусино озера, включая рыболовство и промыслы, в 20-е годы XX в. По существу, это первое достаточно полное географическое исследование Гусино озера после исследований декабриста Н.А. Бестужева (2-я половина XIX в.). В научных описаниях других исследователей приводятся данные, связанные с изучением отдельных аспектов Гусино озера и прилегающей территории (М.В. Лисовский - исследование флоры и фауны в конце XIX в.).

2.2. Социально-экономические исследования во время экспедиции

В очерке «Гусиное озеро (историко-бытовой очерк приселенгинского района)» исследователь-краевед С.А. Успенский писал: «Яркими, неизгладимыми впечатлениями остались во мне переживания среди населения района, где нам пришлось работать. Здесь почти впервые пришлось столкнуться с этнографическими изучениями, знакомясь с народностью не по книгам и литературе, не по рассказам других, но лично и непосредственно, повседневно и везде встречаясь с нею». Он с благодарностью принимает возможность прове-

сти этнографические исследования бурятской народности, которая «...еще так мало отражена в литературе, а полная история еще не изучена» [там же]. В этих записях чувствуется научный энтузиазм и уважение к культуре аборигенного народа края.

Описания бытового уклада «гусиноозерских» (по выражению автора очерка) бурят С.А. Успенского подтверждают социально-экономические изменения в образе жизни и хозяйствовании бурятского населения. Они были связаны с проводимой земельной политикой Советского государства и переводом кочевого и полукочевого населения на оседлый образ жизни. По мнению автора, «буряты вообще Западного Забайкалья представляют уже далеко не тех типичных кочевников, которыми их застали пришедшие 200 лет тому назад русские люди» [там же]. Он подтверждает свои мысли данными о том, что «по всему району пришлось отметить... только две перекочевки - зимой они живут внутри сенокосной покотины, где скот их питается зимней ветошью, с весны переселяются на степи, где скот пасется на подножном корму, а луга сохраняются под сено» [там же].

Очевидно, что в своих исследованиях хозяйственной деятельности бурятского населения и их образа жизни С.А. Успенский делает верный вывод об утрате номадизма у бурят, обосновывая это прежде всего изменением условий для ведения скотоводства в связи с сокращением и ограничением перекочевков. Уменьшение земельного простора и связанное с ним изменение системы перекочевков (зимники - летники) явились следствием земледельческой колонизации Восточной Сибири, в том числе Забайкалья, населенного кочевыми племенами.

Виды хозяйственной деятельности. Материалы исследований С.А. Успенского подтверждают ведущую роль животноводства, которое «обеспечивает существование населения» [там же] на обследованной территории, а «земледелие совершенно не имеет того значения, которое придает этого рода деятельность вообще» [там же]. Это он объясняет неблагоприятными климатическими и почвенными условиями, отсутствием удобных земель под пашни.

Земледелие. Исследования С.А. Успенского показали, что местное население практически не занималось земледелием, не обрабатывало полей и вынуждено было покупать хлеб, до 18-20 пудов в год на одну семью. Приведенные автором очерка данные о том, что «в среднем на каждого едока приходится земли около 1 десятины, из них ¼ пахотной и ¾ луговой» [там же], свидетельствуют не в пользу развития земледелия и объясняют вышесказанное.

Но все же хлеба немного выращивали по долине р. Селенги: «... и по правому берегу - тамчинцы и в Тоене - загустайцы, засевают яровую рожь, немного пшеницы, овес» [там же]. Далее он отмечает суровые условия ведения земледелия, дает описание агротехники того времени, приводится

существовавшая структура посевов, которая, на наш взгляд, была рациональной: на первом месте в структуре была рожь – культура, наиболее приспособленная к суровым условиям Забайкалья.

У краеведа С.А. Успенского было понимание и убеждение, что в специфических условиях Забайкалья более перспективным и продуктивным могло бы быть развитие овощеводства и производство корнеплодов (для своих потребностей). По его мнению, «здесь рыхлые почвы хорошо производят корнеплоды, но население мало обращает внимание на выращивание овощей, а они могут идти для семьи, для продажи и для корма скоту» [там же].

Скотоводство. Его описания отводят скотоводству в Западном Забайкалье главную роль, поскольку природные условия территории исторически предопределили развитие здесь именно кочевого скотоводства, когда скот питается подножным кормом. Описания скотоводства на территории исследования дают представление о его ведении бурятским населением. Материалы С.А. Успенского по данному вопросу свидетельствуют о сохранившихся в этот период традиционных способах выпаса скота на подножном корму, однако перекочевки сократились во много раз и осуществлялись по схеме «зимник – летник» на небольшие расстояния; о необходимости существования поливных покосов, как дополнительного корма для скота; о сохранявшейся структуре скота, основанной на аборигенных видах монгольских пород, наиболее приспособленных к природным условиям территории, однако малопродуктивных. Он сделал попытку оценить доходность скотоводства от продажи скота, мяса и продукции животноводства, как для питания, так и для развития ремесел, а также отметил причины сокращения поголовья.

К побочным промыслам краевед отнес рыболовство, охоту, извоз, домашние ремесла, лесные промыслы.

Рыболовство. По материалам экспедиции особенно обстоятельно и подробно дано описание развитого рыболовства на озере. Гусиное озеро, по мнению С.А. Успенского, занимало «видное место по добыче рыбы не только в районе, но и во всей Бурятии...» [Гусиное озеро (историко-бытовой очерк)].

Приводится описание как промысловых, так и непромысловых рыб. Из промысловых в озере водились: щука, язь, подъязок, плотва, сорожина (красноперка), окунь, изредка налим, ленок, таймень, чебак, карась, очень редко сиг. Далее приводится их подробнейшая характеристика.

Рыболовство осуществляло русское население, преимущественно семейские. В очерке говорится, что «семейское население окрестных селений – Бичуры, Окино-Ключей, Никольского, Куналея и прочих являются главными потребителями гусиноозерской рыбы. Семейское население ближайших к Гусиному озеру местностей – низовий Хилка и Чикоя – запасают гусиноозерскую рыбу как для своего обихода, так и для сбыта на сторону. Город Троиц-

косавск снабжается гусиноозерскими окунями и сорожиной» [Успенский С.А. Гусиное озеро (географо-экономический очерк)].

Интерес представляет подробнейшее описание того, как осуществлялся (каким способом) лов рыбы. Прежде всего, неводом, причем летом – с лодки, зимой «неводят», по выражению краеведа, со льда. Описание процедуры лова (забрасывание невода) весьма любопытно, при этом читателю становится понятным, что объемы улова были весьма значительны, а разнообразие промысловых рыб поражает воображение.

Автор приводит сведения и о качестве рыб, которое, по его мнению, обуславливалось различием условий местообитания их в разных частях Гусинового озера. Он писал: «Качество рыбы на всем озере одинаково, замечается лишь, что в юго-восточной части озера рыбы держится более и она крупнее, в северной части озера рыбы несколько меньше и она мельче, быть может, в этом обстоятельстве играет роль освещение, определенная прогреваемость, защищенность от ветра и проч.» [там же].

И далее: «Качество гусиноозерской рыбы высокое. По наблюдениям М.В. Лисовского, паразиты, поселяющиеся на жабрах и внутренностях гусиноозерских рыб, немногочисленны, и гусиноозерские рыбы могут считаться рыбами чистыми, редко зараженными внутренними паразитами» [там же].

Очень нелегким было рыболовство на озере в зимнее время «неводом со льда», когда в суровых условиях нахождения вдали от берега и жилья в течение дня тянут сеть с помощью лошадей и людей. Для осуществления зимней ловли, по описанию С.А. Успенского, прорубали ряд прорубей – «иорданей», в которые последовательно «протягивают концы невода... и саму сеть».

Зимой осуществлялась ловля рыбы и из проруби на крючок с бормашом. Исследователем-краеведом приводятся интересные сведения о том, что бормаши доставлялись пудами (!) на Гусиное озеро целенаправленно из озер с верховий Хилка для использования в зимнее время. Этот факт свидетельствует о значительном развитии рыболовства на Гусином озере и его большом значении в жизнеобеспечении русского населения территории исследования.

Автор очерков дает небольшой исторический экскурс – об организации рыбной ловли в дореволюционное время и 20-е годы XX в., когда создавались местные артели для рыбной ловли. Приводит сведения о количестве членов артелей, об имеющемся инвентаре и товарно-денежных отношениях. Он отмечал, что «в настоящее время выработаны правила, регулирующие ловлю рыбы в озере, которым подчиняются все перечисленные артели. С начала весны до 15 июня ловли не производится, и летний лов, по словам рыбаков, заканчивается после Ильина дня (первые числа августа месяца)» [там же].

Для современного читателя небезынтересно описание С.А. Успенского, как обыкновенно происходила реализация выловленной рыбы: «У каждой

артели имеется свое стойбище. Стойбищем является поместительный балаган, в виде бурятского летника, он сооружается для постоянного пользования и стоит зиму и лето. Такой балаган служит для очередных членов артели, здесь же, в случае ненастья, помещаются прибывшие за рыбой покупатели – приезжие крестьяне. У берега стоят лодки и на особых стойках развешаны сети. Здесь же сложена запасная посуда для засолки рыбы, материалы для ремонта этой посуды, группируются рабочие, предлагающие свои услуги по обработке выловленной рыбы, вообще стойбище в разгар промысла производит впечатление оживленного рабочего пункта. В ночное время ряд костров на стойбищах в значительной мере оживляют приозерные берега» [там же].

В своем очерке автор подчеркивает значительную экономическую роль рыболовства, как для местного населения, так и для всего района. Он пишет: *«Расположенное в районе скотоводческой деятельности, озеро является подспорьем для населения, не зря тамчинцы говорят: «Озеро – это наша пашня». 12 тысяч пудов рыбы доставляют около 15-20 тыс. руб. побочного заработка для местных и подсобный продукт питания для всего окрестного населения» [там же].*

Материалы Гусиноозерской экспедиции позволили уточнить объемы вылова рыбы в Гусином озере начиная с 1840 г. и составить следующую диаграмму (рис. 2.2).

Рис. 2.2. Среднегодовая добыча рыбы в Гусином озере с 1840 по 2009 гг., тонны



Из рисунка видно, что улов 1840 г. в 640 тонн после никогда не был превышен, достигая максимума (242 тонны) только в 1940-х годах, что было связано с Великой Отечественной войной. Добыча упала в 3-3,5 раза, что говорит о нерациональном природопользовании и о том, что еще во второй половине XIX в. переловом рыбы была подорвана рыболовная база на Гусином озере.

Следует отметить понимание исследователя-краеведа не только экономической роли рыболовства как промысла, но и необходимости повышения его доходности «на основании выводов научного обследования», в том числе перспективных. Он пишет: «...в отношении Гусино озера в ближайшее время представляется необходимым изучение условий жизни озера и встречающейся в нем рыбы» [там же].

Рекреационное природопользование.

При анализе современной ситуации в сфере природопользования всегда встает вопрос о длительности использования (и известности) того или иного объекта. Справедливо это и для рекреационного природопользования на территории Западного Забайкалья. При комплексном исследовании рекреационных объектов в числе прочих ставятся следующие вопросы:

1. Когда начал использоваться данный объект?
2. Почему он стал известен и в чем заключается его особенность?
3. Каким образом он использовался?

По мнению Мельника А.В. (Мельник, 1999) рекреационные ландшафты начали формироваться в Западном Забайкалье в XVIII в. Формировались они вокруг минеральных источников (аршанов) и озер. Отметим принципиальный вопрос, что известность они приобретают благодаря местному населению, которое применяло их с давних времен. Минеральные источники довольно активно исследовались как в дореволюционное время, так и в период СССР. Однако, каким образом они использовались в период становления советской власти, кем посещались, как оборудовались – эти аспекты все еще слабо отражены в литературе.

В числе прочего троицкосавские краеведы интересовались и аршанами (минеральными источниками) Забайкалья. Материалы ценны тем, что из первоисточника можно понять, кто ими лечился и в каком состоянии они находились. Летом 1927 г. лечились на Гусином озере на аршанах Елотуй, Челутай, Загустай.

Аршан Елотуй – в окрестностях озера (5 км к юго-западу).

«Аршан представляет собой небольшой ручеек, вытекающий из-под гор. Для преграждения течения устроен небольшой сруб из трех бревен высоты, к нему приделан лоточек для стока, ниже сидел в ямке какой-то лама бурят, отдыхал на берегу. Мы осмотрели окрестность, недалеко стояли два каменных столба, один до двух метров высотой, до двух четвертей ширины, другой мель-

че (вполовину). У аршана палатка и телега, лечатся 6 человек, одни прибыли из Оронгоя, за 70 верст, (отдыхающий – Э.Б.) чувствует недомогание желудка, не принимает пищи, лечится 5-й день и по его словам чувствует облегчение».

Описание **Челутайского аршана** выглядит в дневнике С.А. Успенского следующим образом:

«Ближе к подошве горы из почвы вытекает ключ, рука почитателей ключа направила водную струю в лоточек – это аршан. Буряты любят аршаны и в свободное время лечатся здесь. И теперь здесь мы видели двоих бурят, которые жили в шалаше, сложенном из ветвей деревьев, я посмотрел, вещи их состояли из незначительного количества муки в тулупе и котелка, где виднелись остатки варенного чая с молоком».

27 июля 1927 г. С.А. Успенский на Елотуйском аршане наблюдал 50 больших (Дневник С.А. Успенского), что говорит о популярности этого источника.

На **Загустайском минеральном источнике** исследователи встретили бурят, живущих в одном летнике и пользующихся водой аршана. Отдыхающие пили аршан и принимали ванны. Лечились от малокровия, желудочных и кожных заболеваний. По заявлению отдыхающих, вода им очень помогала (Дневник С.А. Успенского).

Из приведенных примеров можно сделать следующие выводы:

1. Во всех случаях лечение на аршанах происходило стихийным образом, сами больные обустраивали и облагораживали территорию, тем более что лечебно-оздоровительная и медицинская инфраструктура в тот период находилась в зачаточном состоянии.

2. Лечение на минеральных источниках было полностью самодеятельным, и приезжали на них жители окрестных деревень со своей провизией.

3. Аршаны использовались и используются как святые (сакральные) объекты при лечении. Как и любые водные объекты, они могут появляться и исчезать, но наделение святостью происходило и происходит в Забайкалье зачастую через буддийскую практику.

Вышесказанное подтверждает научно обоснованный подход к исследованиям С.А. Успенского в составе Гусиноозерской экспедиции 1927 г., а значит, научную значимость полученных результатов.

Нами на основе оцифрованных двухверстовых карт Корпуса военных топографов с использованием материалов Гусиноозерской экспедиции проведена реконструкция населения и хозяйства в Гусиноозерской котловине в 1927 г. (рис. 2.3). Котловина оконтурена нами следующим образом: южная граница проходит по Темнику, далее по часовой стрелке по Хамбинскому хребту, затем северная по реке Убукун, далее по Моностойскому хребту и Селенге. Площадь ее составляет 2343 км² (без учета акватории Гусиноозера – 2179 км²).



Рис.2.3. Карта-реконструкция населения и хозяйства в Гусиноозерской котловине в 1927 г. (часть карты)

Население на 1895 год в материалах Куломзинской экспедиции зафиксировано следующим образом:

Табл. 2.1. Население Гусиноозерской котловины в 1895 г.

Населенный пункт	Численность, чел.	Жилища/Дома в селении	Передвижные юрты
Тамчинский	646	124	57
Нарым-Гольское	88	19	4
Ацайское (Ахурское)	130	25	10
Загустайский	264	27	31
Ацульское	202	37	16
Итого:	1330		

Бурятское население вело полукочевой образ жизни, это подтверждается высокой долей передвижных юрт в хозяйствах.

Население к 1927 г. увеличилось в два раза (в пределах оконтуренной котловины) и выглядело следующим образом (табл. 2.2):

Табл. 2.2. Население Гусиноозерской котловины в 1927 г.

n/n	Населенный пункт*	Численность, чел.	Объекты инфраструктуры
Тамчинский сомон			
1.	улус Барун-Тамча	300(?)**	Центр сомона, бурятская коммуна, школа-семилетка, больница, кооператив
2.	улус Цзун-Тамча	153	
3.	улус Цаган-Нор	50 (?)	
4.	улус Муртой	50 (?)	
5.	улус Хольий	50 (?)	
6.	улус Ацул	50 (?)	
7.	Гусиноозерский дацан (ламы)	900	Центр буддизма в стране, имелись типография, духовная школа
Загустайский сомон			
8.	улус Загустай	197	Центр сомона, русская коммуна, школа 1-й ступени, кооператив

9.	улус Тапхар	141	
10.	улус Ахур	103	
11.	улус Боротой-Намык	223	
12.	улус Ацай	170	Школа 1-й ступени
13.	улус Цзун-Сельби	151	
14.	улус Барун-Сельби	131	
15.	селение Ягодное	50 (?)	
16.	Коммуна	50 (?)	
17.	Ацайский дацан (ламы)	50 (?)	
18.	Загустайский дацан (ламы)	50 (?)	
	Итого:	2869	

Примечания: *Названия населенных пунктов даны по С.А. Успенскому

**Там, где в материалах С.А. Успенского нет данных по численности, мы ставили приблизительную численность населения, в таблице обозначается знаком вопроса (?).

Важно отметить, что С.А. Успенский не акцентировал внимание на численности ламского духовенства в Гусиноозерском районе, хотя она составляла солидный процент (35,47%) от численности всего населения.

Образ жизни накладывал отпечаток на систему расселения. Улусы представляли собой группы юрт, дацаны располагались вдали от них: «Настолько слышен человеческий голос, на таком расстоянии, около 1,5 верст от ламских жилищ, не должна ночевать женщина» (Гусиноозерский дацан, 1927). По описанию С.А. Успенского, Гусиноозерский дацан располагался в каменистой степи и представлял собой целый городок с 3-этажным каменным зданием кумирни, выстроенным в китайском стиле, 18 дуганами и множеством маленьких домиков, где проживало до 800 лам и более сотни хуvaraков (учеников - Э.Б.), обучающихся в буддистской школе. Отметим, что с 1809 по 1937 гг. Гусиноозерский дацан был главным на территории Бурят-Монгольской АССР.

В настоящее время в пределах обозначенной котловины существуют населенные пункты: п. Темник (598 чел.), ул. Ехэ-Цаган (364 чел.), п. Гусино Озеро (2792 чел.), ул. Цайдам (206 чел.), с. Бараты (515 чел.), г. Гусиноозерск (24652 чел.), п. Заозерный (800 чел.), с. Ягодное (320 чел.), Тохой (2819 чел.), Загустай (149 чел.), всего 32415 человек.

Плотность населения (без учета акватории Гусино озера) составляла: в 1927 г. - 1,31 чел./км², в 2015 г. - 14 чел./км² (в первую очередь благодаря г. Гусиноозерску).

Коллективизация, объединение неперспективных деревень в 30-60 гг. XX века привело к тому, что многие населенные пункты исчезли. К примеру, в

1937 г. образован колхоз «Социализм», объединивший мелкие улусы юго-восточной части Тамчи, и в местности близ острова Ехэ-Цаган была построена центральная усадьба, выросшая в новое село. Плотность населенных пунктов также является значимым показателем освоения территории (по Булаеву, 1997). В 1927 г. она составляла 149 км², в 2015-м – 218 км².

Народные промыслы и ремесла помогали искать, помимо скотоводства, иные источники средств существования. В материалах Куломзинской экспедиции (1897 г.) отмечены хозяйства, занимающиеся промыслами в районе Гусиного озера (табл. 2.3).

Табл. 2.3. Промыслы на сельских дворах в 1895 г.

Населенный пункт	На личных хозяйствах, занимающихся			Из числа хозяйств, имеющих промыслы, занимаются			
	Ремесленные	Местные промыслы	Другими заработками	Извозом	Рыболовством	Звероловством	Лесными промыслами
Тамчинский	59	60	3	12	-	-	-
Нарын-Гольский	8	15	1	-	4	1	1
Ахурское	7	16	4	-	7	2	10
Загустайское	7	1	3	1	1	-	-
Ацульское	24	9	2	9	-	-	-

Между 1895 и 1927 гг. разрыв в более чем тридцать лет, революции, Гражданская война и смена государственного строя, поэтому весьма интересно сравнить изменения в хозяйствовании за эти годы. Отметим, что методологически сравнивать хозяйства 1895 г. с артелями 1927 г. весьма сложно, но для анализа в первом приближении вполне допустимо. Рыболовством постоянно занималось 12 бурятских хозяйств Нарын-Гола, Ахура и Загустая. В 1927 г. действовало 4 артели: две в Тамче (в первой 48 чел., во второй 11 чел.), третья в Ацае – 40 и четвертая в Загустаяе – 15 чел., всего занято 114 человек (Успенский называл их «рыбалки»). До революции на звероловстве специализировались 3 хозяйства, к 1927 г. стали создаваться охотничьи артели, численность участников в Тамче – до 50 чел., в Загустаяе – до 150 чел. (всего 200 человек).

12 хозяйств в 1895 г. в Тамче обслуживали извоз (в первую очередь по Удунгинскому тракту - между Троицкосавском-Кяхтой и Мысовой). Следует учесть, что материалы Куломзинской экспедиции показывали ситуацию до создания Сибирской железной дороги, которая вытеснила в 1890-х ямщину. Кроме того, значение ямщины

стало подрываться развивающимся речным пароходством по Селенге (Попов, 1925). С.А. Успенский не назвал число жителей, занимавшихся извозом, но отметил, что:

«Скотоводство оставляет много свободного времени. Извозу способствуют проходящие близ тракты: зимний по р. Селенге, Почтовый – Верхнеудинск – Троицкосавск, бывший «купеческий» тракт Мысовск – Троицкосавск, тракт Верхнеудинск – Джиды и другие дороги местного значения». Ямщина преобладала в зимнее время, когда не ходили пароходы, да и по Удунгинскому тракту товары предпочитали перевозить зимой на санях.

Десять бурятских хозяйств Ахура специализировались на добыче леса. Зимой бревна перевозили следующим образом: в срубленных бревнах проделывали отверстия, связывали их поочередно и на конях свозили с гор. Хорошим подспорьем был сбор облепихи – до 500 пудов (8 тонн) и других ягод в лесах.

Немаловажное замечание о видах промыслов указано в «Историко-бытовом очерке»:

«Особых кустарных промыслов нами не замечено, но сельские ремесленники есть. В каждом хозяйстве выделяются шкуры, шьются обувь и одежда, есть ремесленники, отделяющие серебром оправы ножей, огнивы, трубок, седел и т.д., кузнечное ремесло обособилось, мы отметили кузнецов в улусе Сельби – один, Загустаяе – два, Ахуре – два.

Данный абзац позволяет понять большое разнообразие ремесленных (59) и местных (60) промыслов в Тамче. Скорее всего, сказывалось влияние Гусиноозерского дацана, для которого всегда нужны были мастера по многим видам ремесел – начиная от плотничьих и заканчивая специфическими вроде книгопечатания.

Нашу мысль подтверждает и А.М. Кроль:

«Беднейшим из тамчинских бурят волей-неволей приходится искать подспорья в посторонних заработках. Так, они занимаются рыбным промыслом в известном Гусином озере; стреляют птиц, которых везут в город на продажу; берутся за ремесло: столярное, плотничье; красят окна, двери, полы. Часть этих ремесленников имеет постоянный заработок при Гусиноозерском дацане, где часто требуется ремонт и где богатые прихожане и ламы ежегодно возводят новые постройки. Другие нанимаются на работу в Селенгинск и даже в Верхнеудинск и Троицкосавск, так как бурятам мастерам часто отдают предпочтения перед русскими. Такими способами, нередко отодвигая свое пастьешское хозяйство на задний план, тамчинские буряты, живущие вообще небогато, сводят концы с концами. Есть на Тамче и богачи, но и они представляют собою исключения, притом богатство этих единиц обыкновенно приобретается ценою еще большего обнищания многих бедняков».

Летом 1927 г. исследователи осмотрели только что организованную коммуну в Тамче (бурятскую, скотоводческого направления) и Загустайскую русскую коммуну:

«Осмотрены были нами помещения коммун, общая столовая, сапожная мастерская, скотный двор и теплые стойки, показывали 3-летнюю корову-симменталку и сыроварню, видели также там пасаку и специалиста пасечника, который давал ответы на наши вопросы. Показывали нам трактор¹» (Дневник П.С. Михно). В тот период коммуны являлись витринами достижений советской власти, наглядно демонстрируя преимущества нового строя. Насильственная коллективизация (и воинствующий атеизм) начнется в 1930-е годы (Доржиев, 1993).

В заключение очерка, подводя некие итоги экспедиции, П.С. Михно высказал удивительно прозорливые вещи, которые следует здесь привести:

«Нами выявлена жизнь одного из уголков Бурятии, наш набросок неполный: непродолжительность времени, обширность района, обилие вопросов, интересовавших нас. Экономика связана с природными ресурсами. Климатические и почвенные условия благоприятствуют только скотоводству, озеро – рыбной ловле. Отмечены запасы каменного угля..., в районе изобилие песчаников, громадны запасы базальта, ряд источников, ...предполагается использовать текущие воды, возможностей много..., но отдаленно время, когда труд и знания превратят названные минеральные ресурсы к удовлетворению потребностей населения, представляется далеким будущим, когда наука и техника превратят голые каменистые склоны гор и солончаковые степи в культурный вид, когда будут найдены и внедрены в сознание населения наиболее рациональные способы использования производительных сил почвы».

И далее он делает выводы, которые актуальны в науке и в настоящее время: «Каким бы путем не пошла эволюция хозяйства, по местным условиям район должен остаться по преимуществу скотоводческим. Еще долго местное хозяйство будут использовать такие места как выгулы для скота и извлекать из этих некультурных пространств, покрытых мелкой, а подчас и редкой растительностью, хотя бы небольшую, но все же пользу. Местный скот еще долго будет хозяином здешних пастбищ, так как изменение или поднятие системы хозяйства в районе встречает непреодолимые препятствия в климатических и почвенных условиях района: 1 – засушливый характер местности, 2 – невозможность обработать каменную почву под какую-нибудь культуру, 3 – суровая продолжительная зима вызывает необходимость в запасах сена, между тем вследствие уничтожения лесов пожарами, вырубками, ручьи и речки все менее дают влаги для орошения сенокосов. Теперешнее поколение не учитывает связи между уничтожением лесов и недородом трав, вследствие засухи, будущее поколение увидит всю угрозу этого. Орошение – защита лесов должно дать культурным угодьям большое количество влаги, это весьма возможно, с этого необходимо начать обновление современной хозяйственной жизни населения района на более рациональных основаниях» [там же].

2.3. Физико-географические исследования во время экспедиции

25 августа на озере проводились промеры глубин, которые, в общем, сходятся с измерениями глубин, произведенными В.Б. Шостаковичем. Как пишет С.А. Успенский: «Глубина на пересечении линии от дацана и рыбалки (угол в 120°), километров в 4 от западного берега озера, оказалась в 5,1 м, против рыбалки – 7,6 м, еще далее 9,5 м, далее 10,5 и против устья р. Байн-гола снова 5,1 м, здесь, возможно, мы достигли существовавшего когда-то перешейка между озерами или былых островов, затопленных, с 1862 г.».

Большой вклад в экспедицию внесли молодые кружковцы. Мы практически полностью приводим описание озера Цаган-Нор Бориса Шпынева, выполненное на профессиональном уровне, а также помещаем оцифрованный схематический план этого озера (рис. 2.6).

«Цаган-Нор находится в северном углу Тамчинской равнины, почти у подножия Моностойского хребта и в 2,5 км на юг от южного побережья Гусино озера. Низина озера лежит в Тамчинской равнине, являющейся ничем иным, как громадной дельтой р. Темника, конусом выноса в виде плотины, перегордившей тектоническую Гусиноозерскую долину. Форма озера почковидная с расширением в южном конце. Длина озера по оси (с северо-востока на юго-запад) будет 1400 метров, наибольшая ширина около 600 метров. Глубина озера, очевидно, очень незначительна; по словам местных жителей, оно почти везде проходимо вброд, но это возможно лишь весной, когда дно озера еще не оттаяло. Берега озера, за исключением восточного, золотисты и покрыты тростником и камышом, восточный же, прилегающий к подошве Моностоя щебневато-каменистый и покрыт степной растительностью (дерисуном, караганой и пр.). Южный берег озера золотистой низиной сливается с такой же золотистой долиной Баян-гола. Дно озера иловато-глинистое почти по всей площади озера, опять таки за исключением восточного берега, где отсеваются песчаные отмели. Вязкость дна озера удивительная, – при глубине 20 сантиметров нога проваливается на 50-60 см и при долгом стоянии опускается еще ниже. Цаган-Нор лишен стока и притоков и является замкнутым озером,

питающимся только атмосферными водами. Вода слабо-гуджиристая, что не мешает в ней жизни многочисленных микро и макроорганизмов, служащих сытной пищей водяной птице. Гуджирность озера, как замкнутого бассейна,



Рис. 2.4. Молодые участники экспедиции (слева направо): Антон Московский, Борис Шпынев, Иннокентий Котов

¹ В 1925 г. в Загустайской коммуне появился первый в Бурятии трактор системы «Фордзон» (Э.Б.) - <http://old.minkultrb.ru/raion/selenginskii-raion/>

происходит от выщелачивания горных пород, окружающих озеро, при сухом климате страны; но очевидно, солями эти породы не богаты, так как озеро ими бедно, несмотря на свою древность и благоприятные условия для выщелачивания. Белые пятна гуджира откладываются во многих местах по берегам озера».

Директором музея П.С. Михно и сотрудником экскурсии Б. Шпыневым собраны образцы отпечатков растений и окаменелых деревьев - №-р коллекции 3/36 (в приложении - Список образцов отпечатков растений и окаменелых деревьев, собранных летом 1927 г. в районе Гусиного озера экскурсией Троицкосавского краевого музея). Помимо прочего на Удунге найдены костные останки дамана (мартышкообразной обезьяны). Благодаря этой находке уже в 90-х гг. XX в. проф. Н.П. Калмыков заново нашел и описал редкую находку - кости мартышкообразной обезьяны из семейства тонкотелых обезьян, которые обитали в обрамлении оз. Байкал на Хамбинском хребте (Западное Забайкалье) более 3,5 млн лет назад (Калмыков Н.П.).

Неутомимый исследователь Петр Саввич Михно со своим помощником Б. Шпыневым отметили значительные запасы каменного угля. Много времени и сил местные краеведы уделяли месторождениям «шабыр-быхэ», в котором они весьма нуждались: «Обращает на себя внимание род темно-коричневой краски, запасы коей, по-видимому, значительны, обнаруживается она в воронкообразных углублениях диаметром от ½ до 1 метра, по внешнему виду напоминает нефть, у местного населения известна под именем «шабыр-быхэ» и употребляется в качестве чернил, столары используют ее в качестве коричневой пропитки».

По возможности в геологических изысканиях отмечались месторождения: «В районе изобилие песчаников, могущего служить строительным материалом, громадные запасы базальта, на западе используемого на переработку заводским

Рис. 2.5. Озеро Цаган-Нор.

Рисунок из рукописного журнала «Кяхтинский краевед»



Рис. 2.6. Оцифрованный схематический план Цаган-Нора, составленный на основе глазомерной съемки Б. Шпынева летом 1927 г.

путем в особого рода кирпичи для построек, в одном из оврагов пришлось видеть следы шестигранных базальтовых образований. В районе ряд источников, известных под названием «аршанов» - Сэльбийский, Челутайский, Загустайский, Елотуйский, из которых два последних привлекают значительное количество больных, по преимуществу с желудочными болезнями и ревматизмом».

Фотографии, о которых упоминал в записях С.А. Успенский, на данный момент не найдены, имеется только несколько рисунков, сделанных в основном Николаем Михно (рис. 2.7).

Уделялось внимание и гидрологическим исследованиям. П.С. Михно отмечал: «У Темниковского перевала исследователи произвели промеры р. Темника и собрали материал для определения его водоносности и скорости. Последнее сделано ввиду проявления интереса к этой речке со стороны

Госплана нашей Республики (для сплава леса и электрификации)» (Дневник П.С. Михно). Промеры, произведенными краеведами, использовались в анализе водно-энергетических ресурсов (Григорьев, 1928). С.А. Успенский в «Экономико-географическом очерке» отметил: «Наши измерения, проведенные 25 августа, в общем сходятся с измерениями глубин, произведенными В.Б. Шостаковичем».

2.4. Гусиноозерский дацан и Хамбо-лама Данжа Мункожапов

Сотрудник музея С.А. Успенский во время экспедиции посвятил много времени изучению Гусиноозерского дацана, который являлся резиденцией официального главы буддистов Восточной Сибири. Неутомимый историк со слов Пандито Хамбо-ламы Данжи Мункожапова (Хамбо-лама с 1925 по 1932 гг.) записал историю Гусиноозерского дацана, составил схему расположения дуганов, подробно и со знанием дела им описана мистерия Цам.

Мункожапов (Мункужапов) Данжа Мункужапович (1867-13.01.1938), XVI Пандито Хамбо-лама (1925-1932), председатель Центрального Совета по духовным делам буддистов Бурят-Монгольской республики (Селендума) (рис. 2.8). Родился в местности Галтай выше села Удунга Хамнейского сомона Селенгинского аймака. В возрасте семи лет родители отдали его на обучение

Рис. 2.7. Рисунок Н.П. Михно (по: [ККМ. НА С. А. Успенского. № 19])



в Иройский дацан «Чойдон Даржалин». После нескольких лет обучения перешел в философскую школу Тамчинского дацана «Даши Гандан Даржалин». Стажировался в Мамба факультете Шулутского дацана «Гандан Даржалин». Затем лечил больных, стал известным эмчи-ламой. Избирался делегатом на I духовный съезд в Шулутском дацане. Здесь 12 октября 1922 года собрались буддисты бурят-монгольских областей ДВР и РСФСР и обсудили проблемы проведения реформ в бурятских дацанах. На съезде были приняты: «Положение об управлении духовными делами буддистов в Сибири» и «Устав внутренней жизни монашествующих в буддийских хидах Сибири», создан центральный орган административного управления ламаистской церкви Бурятии — Центральный духовный совет. 22 декабря 1925 г. в городе Верхнеудинске на II Духовном соборе буддистов избирается на должность Пандито хамбо-ламы и председателя Центрального духовного совета СССР. Сторонник обновленческого движения. В 1927 г. тайно провел проводы тела хамбо-ламы Итигэлова в местности Хухэ зурхэн в Иволгинском районе Бурятии. В 1928 г. дал согласие на съемки фильма «Потомок Чингисхана» в Тамчинском дацане, специально для этого перенес время проведения мистерии Цам. Данжа Мункожапов являлся членом ТКОРГО с 19.05.1927.

12 декабря 1930 г. арестован сотрудниками ОГПУ за антисоветскую деятельность. В июне 1931 г. сотрудниками ОО ПП ОГПУ ВСК (г. Иркутск) ему предъявлено обвинение в преступлении, предусмотренном ст. 58-2 УК РСФСР, «выразившемся в создании контрреволюционной организации в ряде населенных пунктов Бурят-Монгольской республики», подготовке «вооруженного выступления с целью свержения Советской власти». 28 ноября 1931 г. дело было рассмотрено коллегией ОГПУ, приговорен к 10 годам лишения свободы, для отбывания наказания направлен в г. Новосибирск. 25 декабря 1937 г. тройка НКВД по Новосибирской области, рассмотрев материалы обвинения по статьям 58-2, 58-8, 58-10, 58-11 УК РСФСР, постановила приговорить

Рис. 2.8. XVI Пандито Хамбо-лама (1925-1932) Д. Мункожапов



Данжу Мункожапова к расстрелу. Приговор приведен в исполнение 13 января 1938 г. [250 лет институту...].

Согласно заключению Прокуратуры Бурятской АССР от 2 ноября 1989 г. и на основании ст. I Указа Президиума Верховного Совета СССР от 16 января 1989 г. «О дополнительных мерах по восстановлению справедливости в отношении политических репрессий, имевших место в период 30-40-х годов и начала 50-х годов», Данжа Мункожапов был реабилитирован [Архивная справка].

С.А. Успенский отмечал:

«Нам пришлось присутствовать на празднике 3 июля 1927 г. На обширной площади устроена трибуна, убранная плакатами, толпа вся в синих халатах, по-праздничному принаряжена. На трибуне представители учреждений, перед трибуной пришедшие на праздник. Всех ораторов слушают внимательно, много аплодируют. По окончании речей все располагаются в круг на землю, скрестив по-восточному ноги, начинается угощение, далее борьба, бега, все это происходит в степи на фоне яркого солнца и окружа-

Рис. 2.9. Гусиноозерский дацан и его окрестности. Вид с аэроплана.

Съемка М.В. Альперта и М. Прехнера в июле-августе 1933 г. (Архив ЦВРК, ОАФ д. 2387-1)



Рис. 2.10. Зрители мистерии Цам. Съемка М.В. Альперта и М. Прехнера в июле-августе 1933 г. (Архив ЦВРК, ОАФ д. 2387-1)

ющих гор и производит чарующее впечатление. Заметно, как советизация глубоко проникает в народные массы».

В 1927 г. мистерия Цам состоялась 6 августа. Успенский в одноименной заметке писал:

«Собрались тысячи бурят. Для гостей устроены гостиницы, на площади устроились торговцы. Массы бурят и женщин, нет шума и брани. Еще за много времени очередное население готовится к Цаму, заготавливают товары, которые привозят сюда – туесья, ягоды. Он продолжался с 10 часов утра до 8 часов вечера. Все действие происходило чрезвычайно интересно. Мы предыдущими работами несколько были уже подготовлены к пониманию порядка Цама. Мало зрителей, интересен последний момент сожжения жертвы за пределами дацана в степи, 20-й век и дым от сожжения жертвы. Красочные, незабываемые картины. Видел бурят из Троицкосавска. На Цаме присутствовали приезжие буряты, среди прочих они заметили мать первого секретаря Михея Ербанова¹.

¹Мария Викторовна Ербанова «была высокого роста, имела правильные черты лица, большие черные глаза».

Цам начался вечернею молитвой, кумирни все прибраны, богослужение под аккомпанемент звуков труб и флейт, раковин, звуки литавр, служба продолжается всю ночь. На следующий день происходит выход масок, действие происходит во дворе кумирни. В центре устроена палатка, также вправо от входа и влево от входа. Пляска начинается балетом, движения – продолжительные и однообразные, масок появляется все больше и больше. Выходит Цаган-Убугун и борется с тигром. Ноги у танцоров вытираются наблюдающими, верующим раздаются лоскутки».

Заключение

Материалы исследований С.А. Успенского, его экспертные оценки ситуации в социально-экономическом развитии территории Гусиного озера, безусловно, свидетельствуют о его широкой эрудиции в различных областях знаний и о научном подходе в исследованиях (использование данных других авторов, изучавших ранее природу, хозяйство и быт населения Забайкалья в целом), а выводы о состоянии и перспективах развития территории Гусиного озера в природном и социально-экономическом отношениях, сделанные почти 90 лет назад, актуальны и в настоящее время.

Таким образом, ценность богатых и разнообразных материалов по истории, природе и хозяйству Гусиного озера и его окрестностей, полученных в результате исследовательской деятельности Гусиноозерской экспедиции 1927 г., состоит в том, что они уникальны и представляют собой научное и историко-культурное наследие для будущих поколений.

Литература

http://burunen.ru/articles/detail.php?ELEMENT_ID=4846.

250 лет институту Пандито Хамбо-лам /авт.-сост. А.В. Махачкеев. – Улан-Удэ: НоваПринт, 2014. – 200 с.

Архивная справка ФСБ от 11.06.2015 г. № 1354 н/с.

Батоцыренов Э.А. Боргойская экспедиция 1930 г. Кяхтинского краеведческого музея им. акад. В. А. Обручева / Э.А. Батоцыренов // Труды Кяхтинского краеведческого музея имени академика В.А. Обручева, Бурятского республиканского и Кяхтинского отделений Русского географического общества: материалы международной научно-практической конференции «На границе народов, культур, миров», посвященной 125-летию Кяхтинского краеведческого музея им. акад. В.А. Обручева (Кяхта, 9-10 сентября 2015 г.). – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2015. – С. 37-38.

Батоцыренов Э.А. Гусиноозерская экспедиция П.С. Михно / Э.А. Батоцыренов // Развитие географических знаний: научный поиск и новые методы исследования:

материалы XVIII Научной конференции молодых географов Сибири и Дальнего Востока (Иркутск, 27-31 мая 2014 г.). – Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2014. – С. 105-108.

Батоцыренов Э.А. Деятели Троицкосавско-Кяхтинского отделения РГО / Э.А. Батоцыренов. – Улан-Удэ: ЭКОС, 2015. – 184 с.

Батоцыренов Э.А. Умел довольствоваться малым... (о П.С. Михно) // Мир Байкала. – 2015. – №1 (45). – С. 76-77.

Батоцыренов Э.А. Хамар-Дабанская экспедиция Кяхтинского краевого музея 1936 г. / Э.А. Батоцыренов // Историческая география России: ретроспектива и современность комплексных региональных исследований (100-летие завершения издания томов серии «Россия. Полное географическое описание нашего Отечества»): материалы V междунар. конф. по исторической географии. Ч. II. – Спб.: ЛГУ им.А.С. Пушкина, 2015. – С. 324-327

Булаев В.М. Сельское население Восточного Забайкалья на рубеже XIX и XX веков. (Расселение. Демография. Образ жизни) / В.М. Булаев. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1997. – 160 с.

Григорьев С. Водно-энергетические ресурсы Прибайкалья в связи с вопросом о Южно-Байкальском промышленном кусте / С. Григорьев // Жизнь Бурятии. – №4-6. – г. Верхнеудинск, 1928 г. – С. 91-112.

Дневник Михно П.С. (с ботаническими и геологическими описаниями). Рукопись. Архив ККМ.

Дневник Успенского С.А. 1927 г. Рукопись. Архив ККМ.

Доклад об организации экспедиции для всестороннего научного исследования Бурят-Монгольской АССР. – Иркутск, 1927 – 44 с.

Доржиев Д.Д. Крестьянские мятежи и восстания в Бурятии в 20-30-е годы. Хроника языком документа / Д.Д. Доржиев. – Улан-Удэ: ОНЦ «Сибирь», 1993. – 83 с.

Елаев Э.Н. Гусиноозерская экспедиция Кяхтинского краеведческого музея 1927 г. в познании фауны позвоночных Южного Забайкалья / Э.Н. Елаев, Э.А. Батоцыренов // Труды Кяхтинского краеведческого музея им. академика В.А. Обручева, Бурятского республиканского и Кяхтинского отделений Русского географического общества: материалы международной научно-практической конференции «На границе народов, культур, миров», посвященной 125-летию Кяхтинского краеведческого музея им. акад. В.А. Обручева (Кяхта, 9-10 сентября 2015 г.). – Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2015. – С. 30-37.

Елаев Э.Н. Ретроспективный анализ авифауны оз. Гусиное (Юго-Западное Забайкалье) / Э.Н. Елаев, Э.А. Батоцыренов, Г.В. Шерхунаев, Ц.Ц. Чутумов // Ecosystems of Central Asia under Current Conditions of Socio-Economic Development: Proceedings of International Conference. Vol. 1. Ulaanbaatar (Mongolia), September 8-11.2015. – Ulaanbaatar, 2015. – P. 367-371.

Калмыков Н.П. Млекопитающие обрамления озера в палеонтологической летописи. Приматы и даманы (Primates and Nyracoidea, Mammalia) // Байкальский зоологический журнал. – 2014. – № 2 (15). – С. 15-22.

Калмыков Н.П. Первая находка даманы (Mammalia, Nugacoidea: Postschizotherium) в России (Западное Забайкалье) // ДАН. - 2013. - Vol. 451, N 6. - P. 663-665.

Калмыков Н.П. Континентальная биота нижнего плиоцена Западного Забайкалья / Н.П. Калмыков, Е.И. Малаева // ДАН. - 1994, т. 339. - № 6. - С. 785-788.

Котов И. Дневник экспедиции. Рукопись. Национальный архив Республики Бурятия.

Котов И.С. Список птиц Гусиноного озера. Рукопись. Архив ККМ.

Кроль М.А. Очерк экономического быта инородцев Селенгинского округа / М.А. Кроль // Протокол №3 общего собрания ТКОРГО. Заседание 13 марта. - Иркутск, 1896 г. - С. 3-44.

Материалы Забайкальской комиссии (под руководством Куломзина). Т. I-XVI. - Спб, 1897-1898.

Мельник А.В. Динамика антропогенных ландшафтов Западного Забайкалья (историко-географический аспект) / А.В. Мельник. - М.: Изд-во МИИГАиК, 1999. - 342 с.

Попов Н. Очерки старой ямщины в Прибайкалье / Н. Попов // Жизнь Бурятии. - №3-4, март-апрель. - Верхнеудинск, 1925. - С. 91-95.

Попова Е.Е. История Кяхтинского краеведческого музея им. академика В.А. Обручева и его естественнонаучного собрания (1890-1990 гг.) / Е.Е. Попова, А.Д. Цыбиктаров. - Улан-Удэ: Издательско-полиграфический комплекс ВСАКИ, 2003. - 320 с.

Празднование 35-летия Троицкосавского краевого музея и 30-летия отделения Географического общества 24 октября 1926 г. Фонды Кяхтинского краеведческого музея им. В.А. Обручева.

Рукописный журнал «Кяхтинский краевед». Рукопись. Архив ККМ и Национальный архив Республики Бурятия.

Успенский С.А. Гусиное озеро (географо-экономический очерк). Рукопись. Архив ККМ.

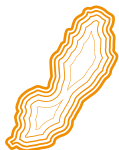
Успенский С.А. Гусиное озеро (исторический и бытовой очерк приселенгинского района). Рукопись. Архив ККМ.

Успенский С.А. Гусиноозерский дацан. Рукопись. Архив ККМ.

Успенский С.А. Древности Гусиноозерского района. Рукопись. Архив ККМ.

Успенский С.А. Цам. Рукопись. Архив ККМ.

Эйльбарт Н.В. Портреты исследователей Забайкалья: вторая половина XIX в. / Н.В. Эйльбарт. - М.: Наука, 2006. - 224 с.



ГЛАВА 3

Археологические исследования экспедиции 1927 г. в районе Гусиноного озера

Экспедиция П.С. Михно носила комплексный характер, и одним из направлений исследований был поиск и описание археологических объектов. За эту часть экспедиции отвечал историк-краевед С.А. Успенский, как уже отмечалось ранее, работавший вместе с П.С. Михно в Троицкосавском краеведческом музее. Музей практически сразу же после своего образования в 90-х гг. XIX в. становится отделом ТКООИРГО, основанного в Троицкосавске в 1894 г., и включается в осуществление экспедиций разного характера на территории Забайкалья. Стоит отметить, что именно Сибирский отдел Императорского Русского географического общества, а затем и ТКООИРГО начинают в Забайкалье проводить планомерные археологические исследования. Отчеты и результаты по проведенным экспедициям публикуются в «Трудах ТКООИРГО» и других изданиях географического общества. Таким образом, участники экспедиции 1927 г., являясь сотрудниками музея, имели доступ к информации по предшествовавшим экспедициям, проведенным на территории Забайкалья ТКООИРГО, часто при участии музея.

Судя по карте Ю. Д. Талько-Грынцевича [1902], возглавлявшего долгое время ТКООИРГО, на начало XX в. было выявлено значительное количество археологических объектов на обширных территориях Западного Забайкалья. Однако отдельные местности оставались «белым пятном» в археологическом отношении. К ним относился и район Гусиноного озера, куда в 1927 г. была организована комплексная экспедиция Троицкосавского краеведческого музея под руководством П. С. Михно. Экспедиция предварялась подготовительным этапом, о чем свидетельствуют дневниковые записи в тетради С. А. Успенского. Здесь представлен небольшой список литературы об экспедициях, уже проводившихся в районе Гусиноного озера. Также обращает на себя внимание факт использования

С.А. Успенским при описании могильников типологии, разработанной Ю. Д. Талько-Грынцевичем на материалах Забайкалья [Талько-Грынцевич, 1902].

Маршрут экспедиции П. С. Михно проходил по окрестностям Гусиного озера. Из пос. Тамча, где участники экспедиции обосновались в местной школе, было совершено три выезда, два из которых проходили вокруг Гусиного озера, а один – к югу от Гусиного озера по рекам Селенге и Темнику. Находясь в поселке, участники экспедиции далеко не сразу отправились в длительный маршрут и практически ежедневно совершали разведки по близлежащим местам.

В первые дни участники экспедиции обследовали пади Челотуй и Ямбата (Ямата), лежащие к западу от Гусиного озера, а также окрестности аршана (ключа) Елотуй. На современных картах указано расположение пади Ямата, которая по сведениям из дневника является «соседней с падью Челотуй к северу» [Кяхтинский краеведческий музей им. И.В. Обручева. Научный архив С.А. Успенского, № 19. Л. 2]. Согласно картам, южнее Ямата расположена падь Шулута, с которой и можно сопоставить упоминаемую в дневнике Челотуй. Тем более что еще южнее расположено несколько родников, в том числе и аршан. А непосредственно из пади вытекает безымянная речка с пересыхающим руслом, как это указано на картах. С р. Челотуй, по записям С.А. Успенского, также связаны археологические объекты.

Рис. 3.1. Рисунок плиточной могилы, сделанный Н. П. Михно в ходе экспедиции 1927 г.

(по: [ККМ. НА С.А. Успенского. № 19])



Уже первые разведки принесли интересные сведения, касающиеся имеющихся здесь археологических древностей. На выходе из пади Ямата в долину были обнаружены два пункта могильников, состоящих из керексуров и плиточных могил. Могилы первого пункта С.А. Успенский в дневнике называет «нижними», указывая на их расположение относительно второго пункта, который был открыт на обратном пути к озеру по «верхней террасе». В составе первого пункта могильника также было найдено «углубление, наполненное разными священными предметами – бурханами, книгами, задачками, картинками и проч.» [Там же. Л. 2]. В очерке, посвященном древностям Гусиного озера, С.А. Успенский описывает могильник и по долине р. Челотуй, вытекающей из пади Челотуй, а также указывает на большое количество могил по левому берегу р. Ямата, там, где ее пересекает тракт [Там же. №. 22. Л. 3].

Недалеко от аршана Елотуй у подножия гор экспедицией был выявлен могильник «значительной величины», состоящий из керексура с квадратной оградкой и розетками по углам и примыкающими к нему «меньшими» могилами [Там же. №. 19. Л. 2 об]. Описание детализируется в очерке: указывается, что «меньшие» могилы – это плиточные [Там же. №. 22. Л. 3].

Кроме этого С.А. Успенским рядом с могильником были отмечены две канавы, одна из которых «особенно сделана искусственно». На обратном пути от аршана на горе участниками экспедиции была замечена «аллея» из поставленных камней в 3 ряда (средний, самый длинный, ряд насчитывает 32 камня, тянется на 116 шагов, высота – от 0,5 м до 1 м). С восточной стороны от «аллеи» зафиксированы две почти квадратные могилы [Там же. №. 19. Л. 2 об]. В очерке содержатся более детальные сведения о местоположении могил. Согласно очерку, выше аршана, уже в пади Елотуй, был найден могильник из 5 плиточных могил [Там же. №. 22. Л. 2 об], однако в дневнике информация о них отсутствует.

Таким образом, уже первые «вылазки» по близлежащим окрестностям открыли исследователям богатство района археологическими памятниками разных типов. Не менее интересные находки были сделаны и в ходе более длительных разведочных маршрутов.

В ходе первой поездки вокруг Гусиного озера обследовались, в основном, прилегающие к озеру районы, предгорья и устья падей, дно большинства которых являлось руслом рек. Маршрут пролегал вдоль западного берега с юга на север и затем с севера на юг вдоль восточного. В дневнике есть сведения о наличии археологических объектов в долинах рек Нарин-Горхон, Сильвэ, Ацай (недалеко от Ацайского дацана), Ахур, в районе оз. Ехэ-Хонхор, на северо-восточном берегу Гусиного озера. Любопытно, что объекты по восточной стороне озера не указаны в дневниковых записях, однако фигурируют в подготовленном С.А. Успенским очерке в общих описаниях.

Плиточные могильники были зафиксированы участниками экспедиции по правому и левому берегам р. Муртой, на восточных склонах гор. У пункта с плиточными могилами по левому берегу р. Муртой отмечена еще одна аллея из поставленных вертикально камней, аналогичная выявленной у аршана Елотуй. Сведения о местонахождениях в долине Муртоя детально представлены лишь в очерке [Там же. Л. 4]. В районе р. Нарин-Горхон отмечено 3 пункта древних могил. Описание их местонахождения дается от места стоянки экспедиции, которое связывается с местом выхода р. Сильвэ из ущелья пади на равнину. Исследователи спустились прямо на юг из долины р. Сильвэ в долину р. Нарин-Горхон, перевалив через увал, и здесь на левом берегу реки была обнаружена могила «из кучи камней», вероятно, средневековая. На правом берегу у подножия горы зафиксирована плиточная могила. На отдельном увале по правому берегу р. Нарин-Горхон ближе к озеру были обнаружены могилы 5 и 6 типа по Ю. Д. Талько-Грынцевичу, по восточному и северному склонам увала - плиточные могилы [Там же. №. 19. Л. 4 об].

Район Ацайского дацана, как указывает С. А. Успенский, «изобилует могилами, обставленными плитами», отмечается хорошая сохранность могил, которые «заслуживают быть сохранены как памятники старины». Кроме плиточных могил в составе могильника были выделены и керексуры. В ходе разведок по окрестностям обследовались пункты распространения могил на холмах к западу (20 могил) и северо-востоку (9 могил) от дацана [Там же. Л. 5]

Рис. 3.2. Руины Ацайского дацана. Фото с квадрокоптера Phantom 1.
Фото Э.А. Батоцыренова, 18 июня 2015 г.



Следующим центром сосредоточения археологических объектов является долина р. Ахур. На современных картах реки под таким названием нет, однако на картах Корпуса Военных Топографов 1894 - 1912 гг. р. Ахур обозначена на северо-западе от оз. Гусино. На современных картах эта река названа Ельник. На южном склоне отдельно стоящего увала к северо-востоку от места стоянки экспедиции на р. Ахур были зафиксированы плиточные и средневековые могилы, керексуры, а также оросительная канава, располагающаяся «в полугоре» [Там же. Л. 5 об]. Единственный отдельно стоящий увал в этой местности - это г. Толгой, именно с ней предположительно можно связать расположение указанных объектов. В «Очерке...» С. А. Успенский описывает еще одну оросительную канаву в районе р. Ахур, которая не зафиксирована в дневниковых записях. Канава прослежена по северному склону Хамбинского хребта, ее глубина оценивается до 0,75 м, ширина по верху до 1 м [Там же. №. 22. Л. 7 об].

В горах, на северо-запад вверх по р. Ахур, местный житель показал участникам экспедиции интересный объект, который они назвали «дорога». Объект следующим образом описан в дневнике: «Камни собраны по сторонам, и образовалось пространство в 4 метра шириною, как бы полотно дороги. Оно поросло деревьями. Дорогу окружали и вообще лес наполняли могилью». Направление «дороги» с севера на юг. Здесь было собрано 20 артефактов, в том числе 4 железных наконечника стрел, две серьги, пряжки и другие украшения, железный нож [Там же. №. 19. Л. 6]. В очерке подчеркивается использование гранитных глыб камня, а не плит для сооружения могил, но могилы все же охарактеризованы как плиточные [Там же. №. 22. Л. 5].

В местности Ехэ-Хонхор (на берегу одноименного озера в двух верстах от берега Гусино) на разных холмах и увалах экспедицией были отмечены плиточные могилы и конструкция из длинных валов. Последние, по всей видимости, представляли собой грандиозное сооружение: параллельные валы до 1,5 м высотой разделялись перпендикулярными перегородками, «включая пространство сажень 10 длиною и около 5 шириною» (что составляет площадь около 200 кв. м из расчета 1 сажень = примерно 2 м). Снаружи валы были «облицованы» камнем, пространство внутри них от камней было очищено. С. А. Успенский в дневнике высказывает предположение, что данные конструкции предназначены для стока воды и являются оросительными сооружениями [Там же. №. 19. Л. 6]. В очерке автор не отказывается от этого предположения, однако подчеркивает, что точное назначение валов остается неизвестным, использование их для подачи воды ставится под сомнение [Там же. №. 22. Л. 8-9].

На множество плиточных могил указывается и в окрестностях оз. Бага-Хонхор. В районе Загустайского улуса, а также южнее недалеко от загустайского субургана, экспедицией отмечены плиточные могилы. По восточному берегу Гусино озера археологические объекты, представленные

могильниками, были выявлены в урочище Цаган-Жалга, по южным предгорьям Тоёнского хребта [Там же. Л. 6-7]. Указания на объекты в этих местностях есть только в рукописном очерке, причем сведения представлены в общем виде без привязок к месторасположению большинства могильников и без описаний их состава. Дневниковые записи характеризуют лишь маршрут по восточному побережью, создавая впечатление, что никаких археологических объектов здесь не было зафиксировано.

Вторая поездка из Тамчи проходила через местность Тухум по направлению к улусу Энхор, по берегу Селенги, затем от Энхора в западном направлении через улусы Бага Цаган, Йехэ Цаган, деревню Марьино и Холый, затем по урочищу Ацулы, падам Барун-Галтай и Дунда-Галтай, откуда выехали на р. Удунга, дойдя вверх по которой до устья Тарбагатая, развернулись в обратный путь. Через Сельбийский перевал участники экспедиции вернулись в Тамчу. Согласно дневнику С. А. Успенского, во второй поездке археологические объекты были зафиксированы по дороге из местности Тухум в Энхор у гор по левому берегу р. Селенги, в местности Ацулы, а также в устье пади Барун-Галтай. В разных пунктах (точное положение не указывается) зафиксированы керексуры, средневековые и плиточные могилы [Там же. № 19. Л. 9-9 об]. Кроме этого среди погребений, обнаруженных по предгорьям левобережья Селенги, С. А. Успенский выделяет отдельный тип могил, представляющих собой «круг из вложенных в землю камней (кольцеобразно), середина могилы не заложена камнями и представляет такую же поверхность, как и почва» [Там же. № 22. Л. 7]. Данные могилы скорее всего относятся к погребениям раннего железного века.

Третья поездка, также как и первая, проходила вокруг оз. Гусиного, однако в обратном направлении: сначала по восточному побережью, а затем по западному, с севера на юг. Маршрут проходил севернее, чем во время первого выезда, и включал обследование побережья Щучьего озера. Разведки проводились по долинам рек Боротой (на современных картах - Барата), Улебортай (сейчас река высохла, на картах отмечена падь Улябортай). В эту поездку С. А. Успенский уточнял сведения о выявленных экспедицией памятниках, производил некоторые измерения.

Очерк «Древности Гусиного озера» содержит сведения об оленном камне в районе Гусиноозерского дацана, который, по сведениям местного населения, был перевезен с Баин-гола, а в той местности был оставлен еще один. Рядом с могильником недалеко от аршана Елотуй были выявлены два шлифованных вертикально стоящих камня, но без изображений. С. А. Успенский выдвинул предположение о принадлежности оленного камня и двух шлифованных стел к ритуально-культурному пространству носителей культуры плиточных могил [Там же. Л. 9 об].

Делая заключение в очерке, С. А. Успенский говорит о многочисленности археологических объектов в районе Гусиного озера, об их типологическом разнообразии, а также о перспективности поиска здесь новых местонахождений. Анализируя совокупность гусиноозерских объектов, С. А. Успенский делит их на два крупных комплекса. К первому он относит могильные сооружения курганного типа, считая их памятниками степной культуры. Вторым комплексом состоит, по мнению автора, из разных типов объектов: плиточных могил, каменной «дороги», «аллеи», оросительных канав и каменных валов. Любопытно, что автор предположил более высокий уровень экономического развития у носителей культуры плиточных могил, знакомых с системой орошения и занимавшихся, по его мнению, земледелием. Ошибочность выводов С. А. Успенского показали дальнейшие исследования культуры курганов керексуров и плиточных могил, однако его выводы небезынтересны в плане исследования развития взглядов на древние культуры Забайкалья.

Стоит отметить, что выявленные С. А. Успенским археологические объекты представляют собой, прежде всего, конструкции, четко обозначенные на поверхности: надмогильные сооружения, каменные и земляные валы, канавы и т.д. Древние стоянки и поселения остались за полем деятельности экспедиции 1927 г. В то же время в очерке исследователь предпринял попытку преподнести имеющийся у него материал в комплексе, соотнести разные типы объектов между собой. В целом у него получилась любопытная картина. Исходя из неверных посылов (а именно: большие трудозатраты и необходимость более развитых орудий труда на обработку камня при сооружении плиточных могил), С. А. Успенский приходит к выводу, что носители культуры плиточных могил находились на более высоком уровне экономического развития, чем носители культуры курганов керексуров. Учтём, что конец 20-х гг. - время становления стадиялизма и принципа рассмотрения древних обществ через призму социально-экономического развития, когда каждый хронологический этап связывается с более высоким экономическим уровнем [см. напр.: Сосновский, 1936]. С этой точки зрения, вероятно, С. А. Успенский предполагает более ранние даты существования культуры курганов керексуров, которую он рассматривал как пришлую из степных районов. Однако более четко этот момент нигде не оговаривается. Тем не менее данный факт чрезвычайно интересен, так как долгое время курганы керексуры Забайкалья большинством исследователей относились к эпохе Средневековья, тогда как плиточные могилы датировались бронзовым веком [Сосновский, 1936; Окладников, 1976; Хамзина, 1982], лишь в 80-х гг. XX в. новое поколение исследователей начинает поднимать вопросы датирования керексуров и их хронологического соотношения с плиточными могилами [Данилов, Коновалов, 1988].



Рис. 3.3. Рисунок плиточной могилы, сделанный карандашом Н. П. Михно в ходе экспедиции 1927 г. (по: [ККМ. НА С. А. Успенского. № 19])

С. А. Успенский обращает внимание не только на могильные сооружения, но и, как указывалось выше, на другие конструктивно обозначенные на поверхности сооружения, причем ассоциирует их с населением культуры плиточных могил. Это оросительные каналы (а плиточники, по мнению исследователя, занимались земледелием), каменная дорога в виде валов и каменные «аллеи». Древние оросительные системы в районе северной части Гусиного озера были известны до экспедиции 1927 г. Оросительные каналы в районе Селенгинского солеваренного завода (который находился рядом с оз. Соленым, севернее Гусиного озера) упоминаются П. А. Кельбергом [Кельберг, 1861; Куйбышева, Сафонова, 2004]. По его сведениям, древние зигзагообразные каналы были восстановлены и использовались местным населением для полива полей [Кельберг, 1861]. Однако П. А. Кельберг не дает полного описания сооружений и не приводит точное их расположение. Были ли это упоминаемые С. А. Успенским каналы, как в районе р. Ахур, или валы с облицовкой из камня, как в районе оз. Ехэ-Хонхор?

Вообще создание оросительных систем в Забайкалье приписывалось древнему населению Забайкалья [Кельберг, 1861, С. 181; Добромыслов, 1910], а оросительные каналы зафиксированы в разных районах [Давыдова, Шилов, 1953]. А. Н. Добромыслов [1910] описывает древние каналы, использовавшиеся местным населением, также как и в районе Гусиного озера, вторично, в местности Курумкан. Это главный канал, который отведен от р. Курумкан, проходящий в «полугоре» и разветвляющийся затем на множество мелких каналов. А. Н. Добромыслов ука-

зывает на наличие оросительных систем и в Баргузине, но не останавливается на их описании, в дальнейшем их называют «баргутские каналы» [Хамзина, 1982]. Рядом с археологическим местонахождением Бодон отмечены поля [Дашибалов, 1995]. Оросительные системы, зафиксированные здесь, представляют собой каналы 0,5 м глубиной и до 1 м шириной, в описаниях нет упоминаний об обкладке каналов камнем. Таким образом, сооружения в виде параллельных валов с каменными выкладками по внешней поверхности в районе Ехэ-Хонхор выбиваются из этого ряда. Их интерпретация в качестве ирригационных сооружений, как и писал С. А. Успенский, остается затруднительной.

В то же время в примечаниях, сделанных редактором журнала А. Н. Бекетовым к статье П. А. Кельберга, есть любопытные сведения, сообщенные редактору Ч. Валихановым, об ирригационных каналах в Заилийском крае на р. Коксу. Их устройство предполагает каменную облицовку каналов в местах изгиба и наибольшего напора потока воды (там, где предполагается поворот русла): «Места, где вода, ударяясь с силой, должна поворачивать в противоположную сторону, тщательно одеты камнем в древних сооружениях подобного рода; самые бока зигзагов также одеты камнем» [Кельберг, 1861, С. 183]. Здесь стоит подчеркнуть, что облицовка камнем валов в районе Ехэ-Хонхор была сделана по наружной поверхности, внутри, между валами, пространство было очищено от камней. Кроме того, наличие коротких перегородок, делящих пространство между длинными валами на примерно одинаковое расстояние, также довольно сложно вписать в систему ирригационных сооружений. В любом случае, необходимы современные исследования данного объекта, если он сохранился, для адекватной оценки его функционального назначения.

Помимо ирригационных сооружений С. А. Успенский выделяет каменные валы, которые он рассматривает как древнюю дорогу, и каменные «аллеи» из вертикально поставленных плит. Оба типа этих памятников он связывает с культурой плиточных могил, более того, они расположены в непосредственной близости от могильников. И если для валов, сложенных из камня, С. А. Успенский предполагает утилитарное назначение (ограда полотна дороги), то ряды из вертикальных камней, с его точки зрения, относятся уже к древним культовым сооружениям. И с ним нельзя не согласиться по поводу определения «аллей». Более того, с нашей точки зрения, параллельные каменные валы в районе р. Ахур также могут относиться к культовым объектам.

На настоящий момент выявлены древние святилищные комплексы, включающие длинные каменные валы [Ташак, Антонова, 2013]. Одним из крупнейших таких объектов является святилище Шара-Тэбсэг, или, как его иногда называют, Хайласын - по названию археологического комплекса, который расположен на восточном берегу р. Хилка на восток, юго-восток от северной окраины Гусиного озера. Комплекс Шара-Тэбсэг

известен с конца 20-х гг. XX в. Во время полевых работ Бурят-Монгольского научного общества им. Доржи Банзарова ученому секретарю общества В. В. Попову местными жителями был показан археологический объект на горе Шара-Тэбсэг. В. В. Попов зафиксировал здесь комплекс, состоящий из оградки у подножия горы, плиточных могил и дорожки с двумя барьерами из камней от подножия к вершине [Отчет о деятельности..., 1928]. С конца 70-х гг. XX в. данный комплекс интерпретируется А. В. Тиваненко [1992] как крепость меркитов с остатками оборонительного вала и, соответственно, датируется эпохой Средневековья.

По данным последних исследований, сооружения в местности Шара-Тэбсэг были возведены не позднее раннего железного века и, скорее всего, относятся к эпохе бронзы [Ташак, Антонова, 2013]. Кроме того, комплекс сопровождается крупным могильником бронзового века Хайласын, расположенным недалеко. Культурные сооружения Шара-Тэбсэг представляют собой несколько отрезков длинного вала, сооруженного из некрупных камней, тянущегося по гребню и соединяющего отдельные скальные выходы. Аналогичный каменный вал был зафиксирован В. И. Ташаком в ходе археологических разведок 2013 г. недалеко от Шара-Тэбсэг к северу, северо-западу, на восточном берегу Хилка, также по гребню одного из отрогов гор. Итак, каменные валы в районе р. Ахур могут быть интерпретированы по-разному, но не исключены и ритуально-культурные цели их возведения, тем более если учесть их дислокацию в районе древнего могильника.

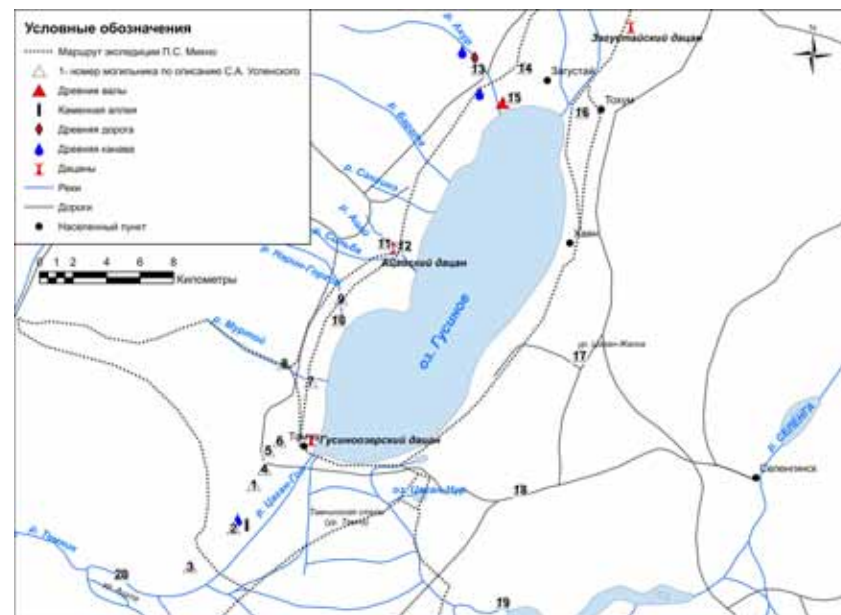
Частью комплекса Шара-Тэбсэг также являются непродолжительные участки с вертикально стоящими в ряд плитами, расположенными по самому краю крутого склона и образующими своеобразный барьер. С этими рядами схожи каменные «аллеи», которые представлены у С. А. Успенского. Было выявлено всего две «аллеи» в районе Гусино озера в ходе экспедиции 1927 г. Располагались они на возвышенностях, плиты, как уже указывалось, частично были изъяты уже на момент их обнаружения. Сохранились ли «аллеи» на настоящий момент, и в каком состоянии они находятся - неизвестно. Однако интересен сам факт, что подобные конструкции были зафиксированы в районе Гусино озера. Вслед за С. А. Успенским мы также расцениваем их как проявление ритуально-культурной практики древнего населения. Близкие аналогии с культурным комплексом Шара-Тэбсэг, который находится не так далеко от района р. Ахур (Еловка), дислокация объектов рядом с могильными комплексами говорят в поддержку этого предположения.

Печально, что материалы, подготовленные С. А. Успенским, так и не были опубликованы. В какой-то мере виной этому стали политические репрессии последующих лет, которые напрямую затронули сотрудников музея

– П. С. Михно и С. А. Успенского. В то же время в какой-то мере информация была известна исследователям того времени, хотя использовалась ограниченно и, вероятно, без ссылок на авторов.

В карте археологических памятников «Древности Бурятии» среди прочих опубликованы три карты-схемы распространения археологических объектов на территории Западного Забайкалья: П. С. Михно, Г. П. Сосновского и Н. Н. Дикова [Лбова, Хамзина, 1999]. Карта П. С. Михно, хранящаяся в Кяхтинском краеведческом музее, и Г. П. Сосновского из архива ЛОИА не публиковались до 1999 г. В своде памятников «Древности Бурятии» отмечено, что к карте П. С. Михно нет никаких пояснений. Однако эта карта удивительно точно отражает расположение объектов, которые были выявлены во время вышеуказанной экспедиции 1927 г., проходящей под руководством П. С. Михно при непосредственном участии С. А. Успенского, отвечающего за историко-этнографическую составляющую экспедиции. Кроме этого пунктиром здесь отмечен маршрут, совпадающий с тем, как он описан в дневнике С. А. Успенского. Исходя из этого, можно утверждать, что данная карта была составлена по результатам именно этой экспедиции.

Рис. 3.4. Карта-схема распространения археологических объектов, выявленных в ходе экспедиции 1927 г.



Расположение археологических древностей вокруг Гусиного озера на карте Г. П. Сосновского соответствует тому, что представлено на карте П. С. Михно. Однако ни одна из этих карт также не была опубликована. Известно, что в 1928–1929 гг. Г. П. Сосновский руководил археологическими работами Бурят-Монгольской экспедиции АН СССР. В 1928 г. он работал в Троицкосавском краеведческом музее, совершал археологические разведки вместе с сотрудниками музея – заведующим П. С. Михно и хранителем музея С. А. Успенским [Сосновский, 1928]. Результатом совместных работ могли быть и сведения, полученные Г. П. Сосновским, об объектах в районе Гусиного озера. В кратком отчете о летней деятельности экспедиции Г. П. Сосновский [1928] указывает на то, что он и Л. М. Нурк, возвращаясь из Троицкосавска в Верхнеудинск, проехали по левому берегу р. Селенги через Гусиное озеро, осматривая встретившиеся археологические объекты. Однако в отчете 1928 г. и в дальнейших публикациях Г. П. Сосновского отсутствует описание обследованных объектов, их количество и местоположение. Поэтому сложно сказать, прошел ли Г. П. Сосновский полностью или частично (по восточному берегу Гусиного озера, левобережью р. Селенги, а не вокруг озера) по следам экспедиции 1927 г., возглавляемой П. С. Михно, были ли сделаны новые открытия. Как бы то ни было, карта Г. П. Сосновского не была опубликована, а его публикации не содержат описаний памятников, зафиксированных экспедицией 1927 г. Лишь в статье 1940 г. о ранних кочевниках в примечании Г. П. Сосновский отмечает большое количество плиточных могил в горах по западному побережью Гусиного озера [Сосновский, 1940].

Более того, в дальнейших публикациях, посвященных различным обзорам местонахождений археологических памятников на территории Западного Забайкалья, нет упоминаний о могильниках, канавах, других каменных конструкциях в районе Гусиного озера. Например, в монографии Н. Н. Дикова «Бронзовый век Забайкалья» [Диков, 1958], посвященной плиточным могильникам, оленным камням и писаницам, нет никаких указаний на нахождение плиточных могильников по берегам озера. В то же время здесь есть указания на два оленных камня, которые были опубликованы ранее, один – с неточным указанием местоположения «район Гусиное озеро», второй – в Гусиноозерском дацане. Однако на карте Н. Н. Дикова, составленной по результатам экспедиций А. П. Окладникова 1947–1949 гг., опубликованной в монографии «Древности Бурятии» [Лбова, Хамзина, 1999], обозначены плиточные могилы по западному берегу Гусиного озера. Но публикации А. П. Окладникова этого времени, в которых отражены результаты экспедиций 1948–1949 гг., лишены сведений об этих объектах [Окладников, 1949; Окладников, 1952]. Таким образом, несмотря на то, что

на картах-схемах Г. П. Сосновского и Н. Н. Дикова обозначены археологические объекты по западному берегу Гусиного озера, они не фигурируют в публикациях. Кроме того, на картах обозначены только плиточные могильники, тогда как в экспедиции 1927 г. были выявлены и другие типы памятников. На карте П. С. Михно, отражающей расположение объектов и маршрут экспедиции 1927 г., тоже указаны только могильники. На этом основании можно сделать вывод о переносе информации с карты П. С. Михно на последующие, однако карта не детализирована, отсюда лишь общие сведения в последующих публикациях о многочисленности плиточных могильников по западному побережью Гусиного озера [см. напр.: Сосновский, 1940]. В монографии Н. Н. Дикова [1958] уже нет и этой общей информации.

По результатам археологических изысканий С. А. Успенского, район Гусиного озера оказался богат археологическими объектами [Кяхтинский краеведческий музей им. академика В. А. Обручева. Научный архив С. А. Успенского. № 19. Л. 1–12]. Однако по состоянию на настоящее время в районе Гусиного озера зафиксировано не так много археологических объектов, как можно было бы ожидать, основываясь на результатах экспедиции 1927 г. По карте археологических памятников «Древности Бурятии», составленной Л. В. Лбовой и Е. А. Хамзиной в конце XX в. [1999], к западу от берега Гусиного озера были зафиксированы лишь 3 объекта. Два из них представляют собой петроглифы, расположенные по среднему течению рек Сильбэ и Сангинэ. Эти петроглифы не упоминаются в дневнике и очерке С. А. Успенского. Третий объект – могильник Ацай – сопоставим по своему местоположению с пунктами могильников, выявленных экспедицией 1927 г. в районе Ацайского дацана. Известным для научной общественности могильник Ацай становится благодаря П. Б. Коновалову, который зафиксировал его в 1975 г. во время паспортизации памятников истории и культуры. В дальнейшем могильник был частично раскопан совместным археологическим отрядом Бурятского института общественных наук БФ СО АН СССР и Иркутского государственного университета им. А. А. Жданова [Коновалов и др., 1983].

Еще один могильник – Цайдам – также упоминается в очерке А. С. Успенского. Повторно Цайдам был «открыт» сотрудником отдела охраны памятников П. Я. Эйдельманом в 1985 г. [Памятники археологии, 2011] к западу от перевала в пади Тоён, севернее дороги из Новоселенгинска на запад. Могильник включает несколько пунктов, состоящих из керексуров, плиточных и средневековых могил. С. А. Успенским были отмечены плиточные могилы «вблизи тракта из Селенгинска к Гусиному озеру, при спуске его с Тоёнского хребта, в верхней части южного его склона».

Здесь мы видим чёткую привязку к перевалу по дороге на запад из Селенгинска. Как уже указывалось выше, основные современные дороги были проложены по существовавшим в начале XX в. трактам, о чем свидетельствуют картографические материалы. На основе описания расположения могильника, хотя и краткого, у С. А. Успенского, а также карты-схемы П. С. Михно можно с уверенностью ассоциировать могильник Цайдам с тем, что был открыт экспедицией 1927 г.

В своде объектов культурного наследия Республики Бурятия «Памятники археологии» [2011] указаны еще 2 местонахождения по берегу Гусиного озера: «Гусиное озеро» и Цайдам. Оба являются могильниками бронзового века. Два пункта могильника «Гусиное озеро» были выявлены в ходе экспедиции по установлению границ территории объектов Селенгинского района группой археологов научно-производственного объединения «Байкал-Экспедиция» в 2009 г. [Архив НПЦ Охраны памятников. Инв. № 179. Л. 1-93]. Каждый пункт могильника включает лишь по одиночной плиточной могиле. Пункты могильника находятся в 2 и 2,5 км севернее от с. Гусиное Озеро и связаны с южным и северо-восточным склонами холма, тянущегося с севера на юг по западному берегу Гусиного озера восточнее дороги, ведущей из с. Гусиное Озеро на север. С запада к холму выходит падь, по которой протекает р. Муртой. Экспедицией 1927 г. были выявлены объекты в долине и по пади р. Муртой. Сведения об их точном местоположении отсутствуют в дневнике С. А. Успенского, однако они кратко представлены в очерке и обозначены на карте П. С. Михно. Плиточные могилы были зафиксированы по правому и левому берегам р. Муртой. Точка могильника на карте П. С. Михно совпадает с пунктами могильника «Гусиное озеро», а описание в очерке привязывает его к долине р. Муртой, течение которой на современных картах прерывается задолго до берега озера и основной магистрали дороги. Согласно картам Корпуса Военных Топографов, р. Муртой впадала в Гусиное озеро. Расстояние в 2,5 км к северу от с. Гусиное Озеро предполагает расположение могильника «Гусиное озеро» по правобережью пересохшего Муртоя. Исходя из вышесказанного, можно утверждать, что пункты, зафиксированные С. А. Успенским по правобережью долины р. Муртой, на сегодняшний день могут быть известны как могильники «Гусиное озеро-1» и «Гусиное озеро-2».

В последние годы в районе Гусиного озера Б. А. Базаровым была выявлена целая серия могильников [Базаров, 2014; 2015], соотносящихся по своему расположению с некоторыми из описанных С. А. Успенским. «Гусиное Озеро. Могильник 3» и «Гусиное Озеро. Могильник 4» были выявлены Б. А. Базаровым в 3,2 и 3,7 км к северу и северо-западу от с. Гусиное Озеро соответственно [Базаров, 2015]. По сведениям исследователя, могильник 3 расположен

в седловинке между двумя возвышенностями, тогда как могильник 4 – на плоском участке рельефа. Участок расположения могильников находится на западном берегу Гусиного озера, практически напротив р. Муртой. Как уже отмечалось, современная ситуация такова, что река пересыхает задолго до впадения в озеро. С. А. Успенский же в экспедиции 1927 г. давал свои привязки археологических объектов в этой местности, опираясь на расположение по берегам р. Муртой, которая на тот момент достигала озера. Им описаны 4 плиточные могилы на «надлуговой террасе» правобережья речки Муртой, по две справа и слева от тракта в одноименную падь. На левом берегу реки также на террасе отмечены 4 плиточные могилы «по восточному склону выходов базальта», кроме этого у западного подножия «этой же базальтовой горки» зафиксирована одна плиточная могила [Кяхтинский краеведческий музей им. акад. В. А. Обручева. Научный архив С. А. Успенского, № 22. Л. 3 об.]. Предполагаем, что указанные Б. А. Базаровым объекты «Гусиное Озеро. Могильник 3» и «Гусиное Озеро. Могильник 4» соотносятся с погребениями, выявленными С. А. Успенским на левобережье р. Муртой. Однако следует отметить небольшие расхождения у авторов в количестве указанных могил. Кроме этого описание местонахождений у С. А. Успенского в значительной степени обобщенное, без детальных привязок ко всему выположенному участку левобережья р. Муртой. Это, конечно же, затрудняет идентификацию объектов с вновь выявленными.

Самый северный из вновь выявленных могильников Б. А. Базаровым назван «Гусиноозерск. Гора Толгой. Могильник», расположен на левом берегу р. Ельник, на пологом склоне юго-восточной экспозиции [Базаров, 2015]. Здесь выявлено два керексура с ритуальными кладками и две плиточные могилы. Выше мы уже писали, что могильник, зафиксированный С. А. Успенским на южном склоне отдельно стоящего увала в долине р. Ахур, может быть связан с г. Толгой. В состав могильника, по данным С. А. Успенского, помимо плиточных могил и керексуров с круглыми оградками входили также кладки курганного типа, а «в полугоре» была выявлена оросительная канава. Разницу между описаниями могильников составляет наличие средневековых кладок, которые в реальности могли быть именно сопровождающими керексуры ритуальными кладками, как это указано у Б. А. Базарова. Кроме этого могильник по дневниковым записям С. А. Успенского был более многочислен. Данный момент уже демонстрирует степень сохранности объекта.

На левом берегу р. Нарин-Горхон Б. А. Базаров отметил плиточную могилу на юго-западном склоне [Базаров, 2015]. У С. А. Успенского по левому берегу р. Нарин-Горхон фигурируют три отдельных могильника. Один в узкой пади Нарин-Горхон (представлена одна могила), одиночная плиточная могила

ниже по течению реки у подножия восточного склона холма и серия плиточных могил у южного подножия этого же холма. Могила, зафиксированная Б.А. Базаровым, вероятнее всего, является одной из тех, что указаны у южного склона холма, по С.А. Успенскому.

На левом берегу р. Чаган-Гол, в 6,2 км юго-западнее с. Гусиное Озеро Б.А. Базаровым зафиксированы керексур и плиточные могилы (могильник «Гусиное Озеро. Гора Бэржэгэр. Могильник 5»), рядом, в пади Зун-Галтай, выявлена крупная плиточная могила «Гусиное Озеро. Гора Бэржэгэр. Могильник 6». Немного далее на юго-запад расположен еще один могильник, отмеченный Б.А. Базаровым, – «Гусиное Озеро. Гора Улан-Хада. Могильник 7» (в 6,7 км от с. Гусиное Озеро) [Базаров, 2015]. Указанные могильники расположены в непосредственной близости от маршрутов участников экспедиции 1927 г., которые довольно часто совершали «вылазки» на юго-запад от Тамчи, в район аршана Елотуй. Однако никаких сведений в дневниковых записях и очерке С. А. Успенского об объектах в районе пади Зун-Галтай или одноименной реки нет. В то же время на карте П.С. Михно отмечены два могильника в районе р. Зун-Галтай. Можно предполагать, что в какой-то степени могильники были известны участникам экспедиции, однако в описание не попали.

Безусловно, с 1927 г. район Гусиного озера, особенно его прибрежная часть, в значительной степени был подвержен техногенным и антропогенным преобразованиям. Мы видим нарушения рельефа практически по всему периметру береговой линии. По западному берегу в 30-е гг. XX в. была проложена железная дорога г. Улан-Удэ – г. Наушки [Третьяков, 2003]. Со второй половины 30-х гг. начинается освоение гусиноозерского месторождения бурого угля, расположенного на восточном берегу озера. В связи с этим в 1939 г. на северо-восточном побережье было организовано строительство шахтерского посёлка, который в дальнейшем приобретает статус города [История Бурятии, 2011]. Соответственно первоначальный рельеф к северо-востоку от озера уничтожен строительством города, а восточного и юго-восточного направлений – открытой разработкой Холбольджинского угольного разреза. Территория к юго-западу от озера в советское время использовалась под военные арсенальные склады. В 2001 г. на одном из складов начался пожар, который привел к взрывам боеприпасов. Как результат, рельеф здесь нарушен не только строительными сооружениями, но и воронками от снарядов, разлетавшихся в радиусе до 30 км. Неудивительно, что в комментариях к карте-схеме П. С. Михно в своде археологических объектов «Древности Бурятии» [Лбова, Хамзина, 1999], уже до трагедии 2001 г., авторы предполагают практически полное уничтожение памятников, указанных на схеме.

Тем не менее некоторые из объектов, выявленных экспедицией 1927 г., сохранились после техногенных воздействий XX в. и стали известны научной общественности спустя более пяти десятилетий. Повторное «открытие» могильников Ацай, Цайдам, «Гусиное озеро» и др. наглядно демонстрирует возможность сохранения до настоящего момента и других археологических объектов, выявленных во время экспедиции 1927 г. Другое дело, что сохранность объектов может быть очень плохой. Сам С.А. Успенский в дневниковых записях отмечал, что из «аллей» камни выбраны «на какие-то постройки». А рядом с могильниками в районе Ацайского дацана были выявлены сложенные плиты песчаника для строительства нового дацана, исследователь предположил, что некоторые из них могли быть изъяты из могил [Кяхтинский краеведческий музей им. акад. В.А. Обручева. Научный архив С.А. Успенского. №. 22. Л. 5].

В записях С.А. Успенского не прослеживается еще один могильник – «Гусиное Озеро. Ключ Булагын-Ехэ. Могильник», указанный Б.А. Базаровым [2015; Базаров, Алкин, 2014]. Могильник из двух плиточных могил расположен недалеко от ключа Булагын-Ехэ, к северо-востоку от устья небольшой пади Бага-Хойто. Этот объект, выявленный совсем недавно, говорит о перспективности дальнейших поисков в этом районе, несмотря на разрушения, оставленные человеком в XX в.

Заключение

Материалы дневника и неопубликованного очерка С.А. Успенского представляют ценный материал по археологическим памятникам в районе Гусиного озера. При условии, что большинство объектов все же, вероятно, утрачено или частично разрушено, описание местоположения объектов, их состава, степени сохранности, измерения, проведенные С.А. Успенским, являются уникальным источником, который демонстрирует археологическое богатство района, как в количественном отношении, так и в типологическом разнообразии памятников.

Литература

Архив НИЦ Охраны памятников, инв. № 179. Научный отчет по результатам научных исследований по теме: «Установление границ территории объектов археологического наследия Селенгинского района Республики Бурятия». Улан-Удэ, 2009. Т. 1. 93 л.

Базаров Б.А. Прогнозно-поисковый потенциал для археологии региона месторождений минеральных источников Селенгинского среднегорья / Б.А. Базаров, С.В. Алкин // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий, Т. XX. - Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2014. - С. 100-102.

Базаров Б.А. Археология Бурятии: новые материалы по результатам историко-культурных экспертиз (предварительные данные) / Б.А. Базаров // Материалы IV Российской археолого-этнографической конференции студентов и молодых ученых. Иркутск, 23-27 марта 2015 г. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2015. - С. 255-257.

Давыдова А. В. К вопросу о земледелии у гуннов / А.В. Давыдова, В.П. Шилов // Вестник древней истории. - 1953. - № 2. - С. 193-201.

Данилов С.В. Новые материалы о курганах-керексурах Забайкалья и Монголии / С.В. Данилов, П.Б. Коновалов // Памятники эпохи палеометалла в Забайкалье. - Улан-Удэ: БФ СО АН СССР, 1988. - С. 61-79.

Дашибалов Б. Б. Археологические памятники курькан и хори / Б.Б. Дашибалов. - Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 1995. - 191 с.

Диков Н. Н. Бронзовый век Забайкалья / Н.Н. Диков. - Улан-Удэ, 1958. - 140 с.

Добромыслов А. Н. К вопросу об орошении полей в Забайкалье / А.Н. Добромыслов // Труды ТКОПОИРГО. Т.11. 1910. - Вып. 1-2. 1908. - С. 30-34.

История Бурятии. Т. 3: XIX - XX вв. - Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2011. - 464 с.

Кельберг П. А. Поливные поля в Забайкальском крае / П.А. Кельберг // Записки ИРГО. Т.1. - 1861. - С. 180-183.

Коновалов П. Б. Могильник Ацай II и некоторые вопросы изучения плиточных могил Прибайкалья / П.Б. Коновалов, В. В. Свинин, М. А. Зайцев // По следам древних культур Забайкалья. - Новосибирск: Наука, 1983. - С. 85-100.

Куйбышева К. С. Дневник забайкальского краеведа П.А. Кельберга / К.С. Куйбышева, Н.И. Сафонова // Памятники культуры: Новые открытия: ежегодник. - М.: Наука, 2004. - С. 72-97.

Кяхтинский краеведческий музей им. В.А. Обручева. Научный архив С. А. Успенского, № 19. Успенский С.А. Дневник экспедиции на Гусиное озеро в 1927 г. 12 л.

Кяхтинский краеведческий музей им. В.А. Обручева. Научный архив С. А. Успенского, № 22. Успенский С.А. Древности Гусиноозерского района. Очерк. 11 л.

Лбова Л. В. Древности Бурятии: Карта археологических памятников / Л.В. Лбова, Е.А. Хамзина. - Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1999. - 221 с.

Окладников А.П. Археологические исследования в Бурят-Монгольской АССР / А.П. Окладников // КСИИМК. - Вып. 26. - М., 1949. - С. 7-11.

Окладников А. П. Археологические исследования в Бурят-Монголии / А.П. Окладников // История и культура Бурятии. - Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство, 1976. - С. 315-329.

Окладников А. П. Работы Бурят-Монгольской археологической экспедиции 1947-50 гг. / А.П. Окладников // КСИИМК. - Вып. 45. - М., 1952. - С. 40-47.

Отчет о деятельности Бурят-Монгольского Научного Общества имени Д. Банзарова с 1 октября 1926 по 1 января 1928 гг. // Бурятияведение. - 1928. - Вып. 4 (8). - С. 107-161.

Памятники археологии. - Улан-Удэ: НоваПринт, 2011. - 392 с.

Сосновский Г. П. Итоги Бурят-Монгольского археологического отряда АН СССР в 1928-1929 гг. / Г.П. Сосновский // Проблемы истории Бурят-Монгольской АССР. Т. II. - М.; Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1936. - С. 318-321.

Сосновский Г. П. Краткий отчет о летней работе археологического отряда Бурят-Монгольской экспедиции АН СССР в 1928 г. / Г.П. Сосновский // Бурятияведение. - 1928. - № 4 (8). - С. 162-166.

Сосновский Г. П. Ранние кочевники Забайкалья: (Докл. на заседании сектора бронзы и раннего железа 27. VI. 1940) / Г.П. Сосновский // КСИИМК. - Т. 8. - 1940. - С. 36-42.

Талько-Грынцевич Ю. Д. Древние памятники Западного Забайкалья (с картой их распределения) / Ю.Д. Талько-Грынцевич // Труды XII Археологического съезда в г. Харькове 1902 г. Т. 1. - М., 1905. - С. 492-505.

Ташак В.И. Древние святилища Западного Забайкалья: новый этап исследований / В.И. Ташак, Ю.Е. Антонова // Вестник Бурятского научного центра СО РАН. - 2013. - №1 (9). - С. 17-29.

Тиваненко А.В. Гибель племени меркитов / А.В. Тиваненко. - Улан-Удэ, 1992. - 69 с.

Третьяков В. Г. История сотрудничества России и Монголии в сфере железнодорожного транспорта (1890-е - 1990-е гг.). Автореф. дис. ... д-ра истор. наук. - Иркутск, 2003. - 52 с.

Хамзина Е. А. Археологические памятники Бурятии / Е.А. Хамзина. - Новосибирск: Наука, 1982. - 152 с.



Динамика флоры и растительности Гусиноозерской котловины

Флора и растительность окрестностей Гусиного озера привлекали внимание целого ряда исследователей. Первые упоминания мы можем найти у П.С. Палласа, который посетил берега озера 3 и 4 июля 1772 года:

«...Пока собирали лошадей, пока мою телегу через Селенгу переправили, уже было поздно за полдни. От перевозу я не поехал почтовою дорогою, но взял другую, промеж сей и другой, что по Темнику лежит на полдень, прямо в западную сторону к так называемому Гусиному озеру, к коему приводит одна глубокая, песчаная долина Тоюн, позадь первых Селенгинских гор находящаяся. Мы прибыли на озеро уже около ночи во время сильного грома с великим дождем, что было еще сим летом в первые, и ехали далее песчаным берегом вниз еще довольно расстояние, пока темнота не далеко от северного конца озера не заставила нас остановиться. Наше становище редчайшее имело травы, какие я следующего утра собрал: *Dracoscephalum moldavica*, *Rubia cordifolia*, *Atraphaxis*, *Peganum*, *Rallote lanata*, *Huresoum erectum*, и тому подобные, а *Robinia pudytea* (*Caragana pudytea* – карагана карликовая – прим. авт.) составляла кустарники. Но по низменным местам вокруг озера, особливо с северного озера конца и с западного берегу росла дрогова сорту *Robinia*, которая ботаникам еще не известна, величиною с человека, и расширяется по земле на сажень густым колючим кустом (*Caragana spinosa* – карагана колючая. В работе П.С. Палласа вид назван *Robinia ferox*, Том III, Num. 125. – прим. авт.). ... Чудно, что сей прекрасной кустарник, которой весною бесчисленным множеством желтых своих листов приятнейший вид делает, нигде кроме сей великой пади, которая от Темника и Гусиного озера с Селенгою идет почти параллельно даже до реки Убукуна и еще несколько местами до Оронгоя, за Байкалом не находится. Мунгалы и Бурета дрогова имени ей не знают, как то же, что и маленькой сей *Robinia pudytea* дают, т.е. Карагана.

Она родится столько же хорошо и на мокрых местах и на солончаках, как и на сухих песчаных, однако лучше на первых...»

На следующий день П.С. Паллас отмечает еще несколько растений для окрестностей Гусиного озера:

«...Отсель дорога моя лежала каменистою, но весьма мокрою долиною на соленое озеро верстах в пяти отсель отстоящее, где находящиеся соловарни для всего Селенгинского уезду соль снабжают. По всей пади вышепоказанное стручковое деревцо (карагана колючая – прим. авт.) составляет обыкновеннейший кустарник. На болотах же расцветало *Allium sphaerocephalum* и *Orchis abortiva* с белыми приятно пахнущими цветами... Ближе к озеру низкие места все покрыты горькою солью, и кроме любящих солончаки трав, какова *Nitraria*, *Serratula*, *Salsola*, в цвете ничего другого было не видно...»

Несколько позднее окрестности озера обследовал Иоганн Сиверс во время своего путешествия от Урала до Даурии с 1790 по 1794 гг. Так, в 1790 г. он был прикомандирован к экспедиции, снаряженной в Сибирь медицинской коллегией (Военно-медицинской академией), для изучения лекарственных особенностей местных видов ревеня и организации опытов его культуры (Гуков, 2001). Следует отметить, что наряду с основной работой он собирал многие другие растения, а также материалы по географии, геологии и этнографии. Отдельные части его коллекции сохранились в Гербарии Ботанического сада и в Академическом гербарии (ныне Гербарий Ботанического Института РАН).

В течение первой половины XIX в. ботаническое исследование территории проводилось Н.С. Турчаниновым. Эти данные были позднее опубликованы в многотомной сводке «Flora Baicalensi-Dahurica» (Turczaninow, 1842-1845). В 1825 г. И. Сельский в заметке про Гусиное озеро подробно описал его берега, а также флору и фауну (включая наземную и водную). В 1852 г. озеро было описано Н.А. Бестужевым (Бестужев, 1927), результаты более подробного обследования были в 1854 г. опубликованы в соавторстве с П.А. Кельбергом в Вестнике естественных наук (Петряев, 1981). В 1895 г. водная флора и фауна были описаны М.В. Лисовским (Лисовский, 1897). Часть гербария М.В. Лисовского хранится в фондах Кяхтинского музея.

Для конца XIX – начала XX столетия имеются отрывочные сведения об изучении флоры и растительности Гусиного озера. В основном, исследования проводились в рамках различных комплексных экспедиций, где ботанические исследования не были приоритетными. Из ботанических публикаций особо следует отметить работы В.И. Смирнова (1913) и Г.И. Поплавской (1916).

В период с 1917 по 1930 гг. на территории Гусиноозерской котловины проводились отдельные разрозненные исследования (по геологии, статистике, сельскохозяйственному районированию), которые носили рекогносцировочный характер.

В 1930-е годы на территории Гусиноозерской котловины работала Бурятская экспедиция Всесоюзного научно-исследовательского лесокультурного и агрономического института.

В послевоенный период наиболее многочисленные и разносторонние по профилю исследования проводились в рамках Бурятской комплексной экспедиции Совета по изучению производительных сил Академии наук СССР. Здесь особо стоит отметить работы М.А. Решикова (1954, 1958), В.С. Преображенского и Н.В. Фадеевой (1955), В.С. Преображенского с соавторами (1959).

Таким образом, изучение материалов Гусиноозерской экспедиции П.С. Михно 1927 г. позволяет открыть новую страницу в ботанических исследованиях Гусиноозерской котловины.

Анализ фондов Кяхтинского краеведческого музея имени академика В.А. Обручева выявил наличие 18 гербарных листов, относящихся к данной экспедиции (табл. 4.1). Еще 6 листов были собраны в окрестностях Гусино-го озера, включая два вида рдеста, собранных М.В. Лисовским в акватории озера. Помимо водных и околоводных растений в списке отмечено много орхидных и злаков (рис. 4.1). Примечательно, что представленные виды орхидных (пальчатокоренник солончаковый, бровник одноклубневой, кокушник длиннорогий, скрученник приятный, гудайера ползучая) не занесены в новое издание Красной книги Республики Бурятия (2013), но входят в список растений, подпадающих под действие Конвенции о торговле исчезающими видами дикой фауны и флоры (CITES).

Табл. 4.1.

Список гербария Гусиноозерской экспедиции 1927 г. и окрестностей Гусино-го озера
(по материалам фондов Кяхтинского краеведческого музея имени академика В.А. Обручева)

Русское название	Латинское название	Местонахождение	Дата сбора	Коллектор	Примечания
Рдест туполистный	<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. et Koch	Гусиное озеро. Залив	18.VII.1927	П.С.Михно	№ 444
Рдест гребенчатый	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	Гусиное озеро. Долина Цаган-Гола	21.VIII.1927	П.С.Михно	№ 445
Рдест длиннейший	<i>Potamogeton proelongus</i> Wulf.	Гусиное озеро	Июль 1896	М.В.Лисовский	№ 447
Рдест влагалищный	<i>Potamogeton vaginatus</i> Turcz.	Гусиное озеро	18.IV.1902	М.В.Лисовский	№ 448

Триостренник приморский	<i>Triglochin maritima</i> L.	Гусиное озеро	18.VII.1927	П.С.Михно	№ 449
Ячмень Рожевица	<i>Hordeum roshevitzii</i> Bowden	Северный берег Цаган-Нор	18.VII.1927	П.С.Михно	№ 550 Приведено старое название <i>Hordeum sibiricum</i> Roshev. Определил Р. Рожевиц 12.1928
Вейник лапландский	<i>Calamagrostis lapponica</i> (Wahlenb.) Hart.	Гусиное озеро. Долина Цаган-Гола	28.VII.1927	П.С.Михно	№ 479
Арктополевика широколистная	<i>Arcagrostis latifolia</i> (R. Br.) Griseb.	Окрестности озера Таглей, в 15 верстах от среднего течения р. Темник, левого притока р. Селенги	15.VII.1928	П.С.Михно	№ 472 Определил Р. Рожевиц 12.1928
Ковыль Крылова	<i>Stipa krylovii</i> Roshev.	Гусиное озеро	23.VII.1927	П.С.Михно	№ 463 Приведено старое название <i>Stipa glabrifolia</i> Roshev. Определил Р. Рожевиц 04.1928
Ковыль Крылова	<i>Stipa krylovii</i> Roshev.	Гусиное озеро. Залив озера к югу - юго-западу в 0,5 версте от дацана	18.VII.1927	П.С.Михно	Приведено старое название <i>Stipa glabrifolia</i> Roshev. Определил Р. Рожевиц 12.1928

Ковыль Крылова	<i>Stipa krylovii</i> Roshev.	Гусиное озеро. Долина Цаган-Гола в 2-3 верстах от дацана	02.VIII.1927	П.С.Михно	Приведено старое название <i>Stipa glabrifolia</i> Roshev. Определил Р. Рожевиц 12.1928
Ковыль Крылова	<i>Stipa krylovii</i> Roshev.	Гусиное озеро. Ближайшие полевые покосы к югу от озера и в 0,5 верстах от дацана	18.VII.1927	П.С.Михно	Приведено старое название <i>Stipa glabrifolia</i> Roshev. Определил Р. Рожевиц 12.1928
Ковыль	<i>Stipa L.</i>	Каменистая степь около Цайдама	19.VII.1927	П.С.Михно	Имеет видовые признаки <i>Stipa krylovii</i> Roshev.
Осока дернистая	<i>Carex caespitosa L.</i>	Билютай	19.VI.1903	М.И.Моллесон	№ 564
Осока чернобуряя	<i>Carex atrofusca Schkuhr</i>	На кочках среди кустарника по берегам горного ключа (Билютай)	20.VI.1903		№ 578 Приведено старое название <i>Carex ustulata Wahlb.</i>
Зигаденус сибирский	<i>Zigadenus sibiricus (L.) A. Gray</i>	Вершина перевала из долины Темника по Галтаю в долину р. Удунги	23.VII.1927	П.С.Михно	№ 588 Есть приписка, что это № 587
Лилия саранка	<i>Lilium pilosiusculum (Frey) Misch</i>	Гусиное озеро, речка Ахур на западной стороне озера. Тенистое ущелье	10.VII.1927	П.С.Михно	№ 622 Приведено старое название Лилия кудреватая <i>Lilium martagon L.</i>

Пальчатокоренник солончаковый	<i>Dactylorhiza salina (Turcz. ex Lindley) Soo</i>	Долина р. Удунги	23.VII.1927	П.С.Михно	№ 626 Определен В. Некрасовой как <i>Orchis psarnate L.</i> Переопределен Т.М. Быченко 11.02.2008
Бровник одно-клубневой	<i>Herminium monorchis (L.) R.Br.</i>	Гусиное озеро, долина Цаган-Гола в 2-3 верстах от дацана	02.VIII.1927	П.С.Михно	Определила Вера Некрасова
Кокушник длиннорогий	<i>Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.</i>	Верховье речки Сильва в 20 верстах от Гусино-озерского дацана	25.VII.1927	П.С.Михно	Определила Вера Некрасова
Скрученник приятный	<i>Spiranthes amoena (Bieb.) Sprengel</i>	Гусиное озеро, долина Цаган-Гола в 2-3 верстах от дацана	02.VIII.1927	П.С.Михно	Определила Вера Некрасова
Гудайера ползучая	<i>Goodyera repens (L.) R.Br.</i>	Долина р. Удунги, у подножия горы Баин-Хонгор к северу от дороги по рр. Тарбагагай и Сильба в долину Гусино-озера	23.VII.1927	П.С.Михно	Определила Вера Некрасова

Шпорник печальный	<i>Delphinium triste Fischer</i>	Гусиное озеро. Узкая падь Муртой, в 12 верстах от дацана, по ключу, заросшему лиственью, тальником, ерником, осиной, деревянистой лапчаткой, смородиной черной и моховой, кизильником	20.VII.1927	П.С.Михно
Шпорник печальный	<i>Delphinium triste Fischer</i>	Гусиное озеро. Речка Сильва, в 12 верстах от дацана по западной стороне озера. Берега речки и склоны гор	7-8.VII.1927	П.С.Михно
Хохлатка сибирская	<i>Corydalis sibirica (L. fil.) Pers.</i>	Окрестности озера Таглей, в 15 верстах от среднего течения р. Темник, левого притока р. Селенги	15.VII.1928	П.С.Михно

Примечание: Виды расположены по системе Энглера. Названия видов приведены по Определителю растений Бурятии (2001).

В сборах злаковых отмечены гербарные листы ковылей, определенные в 1928 г. Р.Ю. Рожевицем под названием *Stipa glabrifolia*. Анализ фондов гербария Ботанического института РАН показал, что при последующей обработке автор переопределил сборы с этим видовым названием как *Stipa krylovii* (ковыль Крылова). Поэтому в первом выпуске «Флоры Забайкалья», которая была опубликована буквально в следующем году, Р.Ю. Рожевиц уже не упоминает старое видовое название (Флора Забайкалья, 1929).

Вначале все экспедиционные сборы хранились в отдельных коробках, но позднее они были включены в основной фонд, составленный по семейственному признаку. К сожалению, имеющийся материал составляет лишь часть сборов экспедиции.

Как известно, П.С. Михно большую часть гербарных листов отсылал ученым-ботаникам из различных учреждений. Ученые, с которыми работал П.С. Михно, в основном представляли музеи Академии наук СССР, Геологический комитет, Главный Ботанический сад Ленинграда, Киевский Аклиматизационный сад, Украинскую Академию наук, а также университеты: Ленинградский, Московский, Киевский, Харьковский, Томский и Иркутский. За границей материалы обрабатывались в Вене (проф. Цальбрукнер - лишайники, цветковые растения), Гельсингфорсе (проф. Карстен - грибы, проф. Бротерус - мхи), Питтсбурге (И.П. Толмачев, заведующий палеонтологическим отделом музея Карнеги) (Попов, 1927).

Следует отметить, что гербарные сборы и научные труды П.С. Михно высоко оценивались такими известными ботаниками как географ и систематик растений проф. Б.А. Федченко, известный палеоботаник и флорист д.б.н. И.В. Палибин, крупный специалист по злакам д.б.н. Р.Ю. Рожевиц и др. Несомненно, что результаты обработки и других сборов П.С. Михно вошли во «Флору Забайкалья», первые выпуски которой выпускались с 1929 по 1941 гг. (редактором этой сводки был Б.А. Федченко). Действительный член Географического общества СССР, известный краевед Забайкалья И.С. Котов (ученик П.С. Михно) отмечает: «Гербарий растений, собранный им (П.С. Михно - прим авт.) из различных местностей Забайкалья, составляет более 40 тысяч гербарных листов. Этот богатейший ботанический материал послужил ученым основой для написания научного труда - «Флора Забайкалья», первый том которого вышел в начале 1929 г., ученые посвятили его сорокалетию деятельности Михно» (Котов, 1967).

Гербарий злаков Кяхтинского музея большей частью просмотрен Р.Ю. Рожевицем, причем для многих растений подтверждено первичное определение П.С. Михно, что свидетельствует о высокой квалификации автора, который смог разобраться в систематике такой сложной группы растений (рис. 4.1). Р.Ю. Рожевиц в первом выпуске «Флоры Забайкалья» описал новый вид житняка, который назвал в честь П.С. Михно - *Agropyron michnoi Roshev.* (Флора Забайкалья, 1929). Данный вид в 2013 г. был внесен в список редких и исчезающих растений Международного союза охраны природы (версия 3.1). Необходимо отметить, что по материалам П.С. Михно установлено и описано несколько новых видов растений. Проф. Б.А. Федченко называл его «неутомимым исследователем флоры Забайкалья» и в одной из своих ботанических заметок отметил в сборах Михно новый вид для флоры Забайкалья *Plumbagella*

micrantha (Led) Spach - зубница мелкоцветковая (Федченко, 1929). Профессора Карстен и Бротерус ранее назвали два вида в его честь: *Xylodon michnoi* Karst. (вид гриба), *Haplocladium michnoi* Broth (вид мохообразного). Подробный анализ списков растений, определителей и систематических заметок выявил, что данные виды не были нигде официально опубликованы, поэтому в дальнейших исследованиях они были описаны в ранге других таксонов.

Таким образом, даже небольшие фрагменты гербария Гусиноозерской экспедиции 1927 г. представляют большую научную ценность и дают много познавательной информации.

Помимо гербарных сборов в фондах Кяхтинского музея сохранился дневник экспедиции, который вел П. С. Михно, и различные ботанические заметки с описаниями флоры и растительности окрестностей Гусино озера. В начальных строках своего дневника П. С. Михно дает краткую характеристику изучаемой территории:

«...Благодаря солончаковой почве по всему протяжению Гусино озера соль выступает в летнее время пятнами на поверхности, образуя так называемый «гужир».

Его очень любит скот. Растущая на них редкая трава: луговые - пырей, вязель (растение из семейства бобовых, в Бурятии не встречается. Здесь видимо подразумевался близкий вид из бобовых - прим. авт.), стелные - полынь, ковыль, волоснец, черноголовка, по увалам - белая полынь и богородская трава, прерываемые камышами и осокою, очень питательны для скота. Степь покрыта повсеместно колючею караганю (*Saragana spinosa* - прим. авт.), близ воды встречаются тальник и облетиха. По горам по западной стороне озера встречаются сосны (*Pinus sylvestris* L.), выше лиственница (*Larix sibirica* Led.). Ближе к северной части озера лес спускается к половине горы и близ Ахура доходит до самой воды озера. На восточной части озера хвойная растительность видна только по вершинам гор вдали от берега. Монотонны и угрюмы хвойные деревья склонов Хамар-Дабана, раскинувшиеся здесь на сотню верст к указанным порогам. Здесь примешиваются сибирский кедр (*Pinus sibirica*) и ель (*Picea obovata* Led.). Берега речек заросли буйной растительностью березы, осины, серой ольхи, боярышника, багульника, черемухи и шиповника, крушины и бузины, по берегам много черной смородины и брусничника. Они образуют непроницаемый подлесок, пропускающий мало света...»

Рис. 4.1. Гербарий П. С. Михно из Гусиноозерской экспедиции 1927 года



Триостренник приморский
Triglochin maritima L.

Рдест гребенчатый
Potamogeton pectinatus L.

Рис. 4.2. Гербарий злаков, собранный П. С. Михно во время Гусиноозерской экспедиции 1927 года



Вейник лапландский
Calamagrostis lapponica (Wahlenb.) Hart.

Ячмень Рожевича
Hordeum roshevitzii Bowden

Необходимо отметить, что нами полностью сохранены стиль и орфография автора. Анализ записок из его дневника свидетельствует о хорошем знании растений, включая и латинские названия с приведением автора/авторов, описавших данный таксон. В описаниях различных контуров растительности П.С. Михно использует русские названия растений (иногда только родовое или народное), в записках также встречаются латинские названия, написанные кириллицей. Эти геоботанические описания позволяют оценить характер растительности того или иного участка.

Отдельными блоками описаны ключевые участки, где выполнялись геоботанические описания и отбирался гербарий. Например:

*«...Тамчинская степь. Степь щебнистая, растительность весьма слабо развита, даже в дождливое время. К северо-западу от Гусиного озера степь носит холмистый характер постепенно понижаясь по направлению к озеру. На западе этот участок степи завершается отрогами гор, между которыми находятся пади; в этих падах степь постепенно переходит в лес, сначала смешанный с преобладанием лиственницы, а в вершинах падей в сосновый. Господствующими видами для этой части степи являются лапчатка, богородская трава, образующие дерновинки. Единичные кустарники караганы разбросаны по всему участку степи, рассеянно встречается песчанка, единично, не выделяясь из общего травяного покрова...» «...Падь Чалутай. Простирается пади с запада на восток. Падь заключена между горами. В устье пади склоны гор пологие, безлесные с выходами вулканических пород. Ниже устья северный склон горы облесен деревьями – лиственницей, изредка сосной, березой, осиной и кустарниками – багульником (много), кизильником, шиповником (реже) и травянистой растительностью. Южный склон горы безлесный с частыми выходами в виде скал горных пород – фельзитов (фельзитов – прим. авт.), порфиритов, риолитов, базальтов и осыпями, имеющими в большинстве плиткообразный вид. Скалы разбиты трещинами по всем направлениям, падение к озеру почти вертикальное, около 80°. Южный склон покрыт кустарниками – спиреей каменистой, деревянистой полынью, изредка шиповником, кизильником и смородиной тараношкой (таранушкой, *Ribes diacantha* – смородина двуизлая – прим. авт.). По дну пади протекает ручей, узкий, неглубокий, но быстрый. Ложе ручья находится в каменистом неглубоком овраге; после дождей ручей становится почти непроходимым. По левому берегу есть тропинка. Берега ручья заросли тальником, березой, боярышником, лиственницей (лиственницей – прим. авт.), ближе к воде смородиной-тараношкой, спиреей средней, изредка попадается ольха. Травянистый покров пади сплошной. Общая высота покрова 50 см. Отдельные стебли достигают высоты 1 метра...»*

Участники экспедиции в основном базировались в Тамчинской школе. П.С. Михно было заложено три пробных участка на северо-запад от школы в различных частях прилегающей сопки, на которых было проведено под-

робное описание растительности. Первый участок по описанию представляет бесстебельнолапчатковую степь в нижней части склона недалеко от Тамчинской школы. Второй участок был заложен несколько выше по склону. Как пишет автор:

*«Эту часть степи можно назвать ирисовой степью, ввиду сплошного распространения ириса. Кроме ириса на этом участке встречается в большом количестве *Sagapanum rudaeanum*, одиночно куртины лапчатки, богородской травы. Здесь растет уже больше видов, но все они, как и на предыдущем участке, обладают малым количеством растительной массы». Третий участок находился в возвышенной части, где встречалось больше луговых видов с примесью степных растений. На сегодняшний день эти участки находятся на территории села Гусиное Озеро, потому нам не удалось их обследовать.*

От Тамчи участники экспедиции два раза по периметру обошли озеро и его окрестности. Отрывочные сведения из полевого дневника П.С. Михно и собранный им гербарий позволяют в некоторой степени оценить маршрут и места геоботанических описаний.

6-8 июля – урочище Сильба (долина р. Сильвэ – прим. авт.). Первый этап экспедиции.

10 июля – окрестности р. Ахур.

18 июля – окрестности Гусиного озера вблизи Гусиноозерского (Тамчинского) дацана.

19 июля – окрестности Цайдама.

20 июля – падь Муртой.

21 июля – долина Удунги. Начало второго этапа экспедиции.

23 июля – долина Удунги и Цаган-Гола.

25 июля – верховье р. Сильвэ.

29 июля – долина Загустая, покос на Загустае, Тамчин покос, дорога от Тамчи до р. Цаган-Гол.

30 июля – Ахурские степи.

1 августа – урочище Боротой намык, описание двух покосов (вблизи с. Бараты – прим. авт.).

2 августа – Долина Цаган-Гола.

Хотя большая часть описаний из дневника П.С. Михно была расшифрована, мы не будем останавливаться на деталях, а приведем лишь некоторые интересные факты и находки. Так, в геоботанических описаниях с окрестностей Гусиного озера часто встречалось растение «кипец». Выяснилось, что одно из народных названий ковыля перистого – *Stipa pennata* (другие народные названия вида: волоски, ковыла, марьин лён, любима, овечья смерть, перник, свистуха, степчина, тирса, шелковая трава), для которого на сегодняшний день известно только два местонахождения в

окрестностях Гусиного озера: в окрестностях сел Ардасан и Ягодное (Красная книга..., 2013). В описаниях П. С. Михно данное растение отмечается в Ахурских степях, вблизи Тамчи и в урочище Боротой намык. Обследование этих местообитаний не выявило присутствие данного вида, возможно, его популяции были уничтожены при хозяйственном освоении территории. В целом можно отметить, что вид образует небольшие по площади популяции, и поэтому происходит сокращение их численности при антропогенном воздействии: распашка земель, нерегулируемый выпас, поздние весенние палы.

Вопросы охраны редких растений в настоящее время очень актуальны, потому нами была составлена карта распространения редких растений на территории Гусиноозерской котловины (рис. 4.3). Анализ проводился на основе разработанной базы данных по локалитетам редких сосудистых растений Бурятии (Санданов, 2016). Необходимо отметить, что популяции редких видов растений на данной территории никак не охраняются. На западе Гусиного озера в долине р. Сильвэ имеется неутвержденный ботанический памятник природы, где имеется небольшая роща редкого вида абрикоса сибирского *Armeniaca sibirica*. На этой территории ранее предлагалась организация ботанического заказника (Бойков, 1999). По результатам

инвентаризации ботанических данных на северо-востоке Гусиного озера выделена степная ключевая ботаническая территория «Загустайский вал», где встречаются 8 видов редких растений (Холбоева и др., 2015). Поэтому в настоящее время необходимо продолжить исследования на территории Гусиноозерской котловины для мониторинга и оценки состояния популяций редких видов, внести регламенты на рекреационную и хозяйственную деятельность.

Примечательно, что первое исследование окрестностей озера П. С. Палласом также указывает на распространение редких растений, таких как *Peganum nigellastrum* (пеганум чернушкообразный) и *Nitraria sibirica* (селитрянка сибирская), местонахождения которых были позднее обнаружены (Флора Сибири, 1996; Чимитов, Иметхенова, 2013). В новом издании Красной книги Республики Бурятия (2013) для *Peganum nigellastrum* отмечено, что популяция вида в Селенгинском районе, вероятно, имеет заносное происхождение. В данном случае могло произойти сокращение численности популяций вида вследствие активного освоения территории, в результате которого растения сохранились в местообитаниях, где отсутствует конкуренция с другими видами (железнодорожная насыпь).

Как отмечалось ранее, начиная с 30-х годов прошлого столетия, флора и растительность окрестностей Гусиного озера изучались во время различных комплексных экспедиций. Доступность данной территории и вопросы ее хозяйственного освоения привели к довольно подробным ботаническим исследованиям.

По геоботаническому районированию изучаемая территория относится к Гусиноозерскому району Западно-Забайкальского округа Дауро-Хангайской провинции горной лесостепи (Холбоева и др., 2015). Горная лесостепь занимает обширные территории на склонах хребтов и межгорных понижений, а также на водораздельных пространствах второстепенных по высоте хребтов. Почти вся территория горной лесостепи (хребты Хамбинский и Моностой, долина р. Иро) занята травяными сосновыми лесами с небольшими по площади степными островками. На склонах южной экспозиции растет более редкий и остепненный лес, кустарниковый и полукустарниковый яруса здесь встречаются редко. С переходом на северную сторону, вначале на склонах падей, а затем и на всей территории, появляется кустарниковый ярус, представленный зарослями *Rhododendron dauricum* (рододендрон даурский, багульник), и полукустарниковый - из *Vaccinium vitis-idaea* (брусника обыкновенная). На северных склонах и особенно увалах на месте вырубленных сосновых лесов очень быстро появляется подрост березы, который затем сменяется молодой порослью сосны (Намзалов

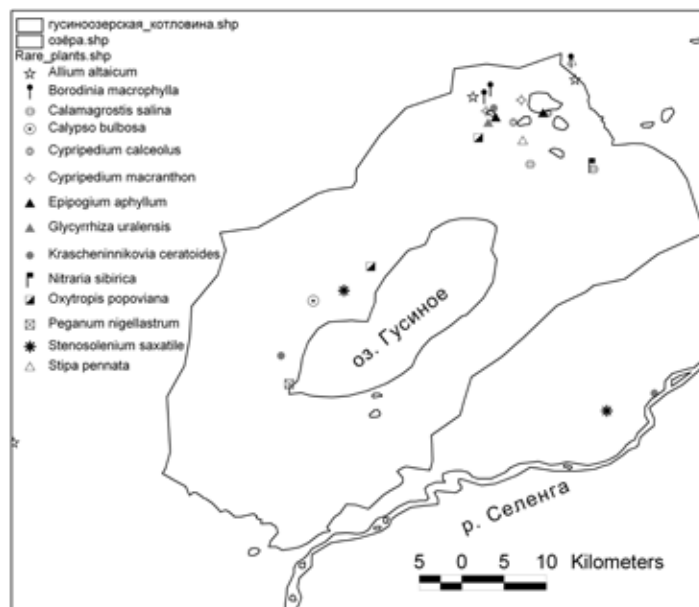


Рис. 4.3.
Распространение редких сосудистых растений на территории Гусиноозерской котловины и ее окрестностей

и др., 1997). В верхней части Загустайской долины встречаются островками березняки и осинники, на склонах распространены сухие степи. Единственный массив темнохвойного леса находится у северо-западного берега Гусиного озера – это небольшой ельник площадью чуть более 1 км². Ель и кедр также встречаются в подросте в лесах вблизи Щучьего и Черного озер.

Долины Селенги и Убукуна заняты лугово-степной растительностью. Большие площади занимают пикульниковые луга, образованные *Iris biglumis* (ирис двучешуйный). Вдоль рек на аллювиальных песках встречаются различные виды рода *Salix* L. (ива), а на юго-западе Тамчинской равнины по Темнику произрастают крупнейшие в Восточной Сибири заросли *Hippophae rhamnoides* (облепиха крушиновидная). Центральные наиболее пониженные части котловины заняты заболоченными лугами с лугово-разнотравно-осоковой растительностью. Также встречаются осоковые болота и лесные болота с пушицей.

Основную часть котловины занимают формации степей и остепненных лугов (Намзалов, 1994; Бойков и др., 2002). Степная растительность представлена межгорно-равнинными сухостепными дерновинно-злаковыми степями (змеевка растопыренная, тонконог гребенчатый, ковыль Крылова) с фрагментами опустыненных сообществ (полынь холодная, неопалласия гребенчатая, осока твердотавая) (Намзалов и др., 1997). Ранее М.А. Решиков (1963) по зональности и типологии разделил степи на Гусиноозерские (западный берег Гусинового озера) и Селенгинские. Первые располагаются между Гусиным озером и крутыми северными склонами Хамбинского хребта на плоской, изрезанной оврагами равнине. На склонах хребта преобладают низкотравные типчаковые степи, в оврагах – луга с разреженным травостоем с присутствием терескена и курчавки. Селенгинские степи представляют собой систему разобщенных четковидных расширений пониженных участков территорий, прилежащих к долине Селенги. Это обычно холмисто-увалистые окончания ряда невысоких горных хребтов, чередующиеся с широкими долинами и котловинами. Чаще всего пониженные участки, прилежащие к населенным пунктам (окр. пос. Новоселенгинск), покрыты вторичной полынной степью, а на склонах преобладают крупнотравные настоящие степи.

По классификации Г.А. Пешковой (1985), степная растительность Забайкалья отнесена к трем классам формаций: горных, настоящих и луговых степей. Все эти формации встречаются в Гусиноозерской котловине. К горным степям принадлежат кистевидномятликовые, бесстебельнолапчатковые, холоднополынные и другие формации; к настоящим – гребенчатотонконоговые, твердотавосоковые, ковыльные и др. Часть формаций (холоднополынные, твердотавосоковые, бесстебельнолапчатковые) являются дигрессионными вариантами коренных формаций. Ландшафтное значение в

Гусиноозерской котловине имеют горные и настоящие степи. Сообщества луговых степей отмечаются редко и небольшими контурами встречаются среди других степных сообществ. Пространственная структура степной растительности характеризуется довольно высокой сложностью, что связано с разнообразием экспозиционного положения, почвенных условий, степени каменистости субстратов и др.

Горные степи занимают верхние части необлесенных сопков, расположенных в долинах, и их крутые, обычно каменистые участки, а также южные склоны хребтов по периферии долин. В них естественная растительность представлена довольно разнообразными растительными группировками, из которых наиболее распространены злаковые, злаково-разнотравные и пижмовые. С горными степями пространственно сопряжены настоящие степи, образуя вместе с ними различные комбинации и сочетания. Но чаще они преобладают на подгорных шлейфах и нижних частях пологих склонов. На изучаемой территории настоящие степи наиболее распространены в Тохойской степи и Тамчинской равнине, а также в развитых долинах Селенги и Темника.

Доминантами степных сообществ являются злаки: мятлик кистевидный (*Poa botryoides*), тонконог гребенчатый (*Koeleria cristata*), овсяница ленская (*Festuca lenensis*), житняк гребенчатый (*Agropyron cristatum*), змеевка растопыренная (*Cleistogenes squarrosa*), ковыли (*Stipa baicalensis*, *S. krylovii*). Наиболее распространены ленскоовсяницевые, полидоминантнозлаковые и кистевидномятликовые степи, которые характеризуются однородными невысокими (10-30 см) травостоями с проективным покрытием в широких пределах – 30-70%. В их составе доминируют *Poa botryoides*, *Festuca lenensis*, *Artemisia frigida*. Нередко содоминантами являются *Koeleria cristata*, *Agropyron cristatum*, *Cleistogenes squarrosa*. В качестве примеси встречаются *Artemisia commutata*, *Veronica incana*, *Galium verum*, *Potentilla bifurca*, *P. acaulis*, *Bupleurum scorzonrifolium*, *Thymus serpyllum* и др. (Меркушева и др., 2015).

Ленскоовсяницевые степи встречаются в развитых долинах Селенги и Темника. Это низкотравные сообщества, основу травостоя образует *Festuca lenensis* с проективным покрытием до 60-65%. Средняя видовая насыщенность – 28-30 видов. Из содоминантов пятнистость создают синузиды *Artemisia frigida* и *Potentilla acaulis*. Кроме вышеперечисленных видов в травостое постоянно присутствуют *Koeleria cristata*, *Agropyron cristatum*, *Cleistogenes squarrosa*, *Achnatherum splendens*. С меньшим обилием характерны *Arctogeron gramineum*, *Eremogone meyeri*, *Chamaerhodos erecta*, *Silene jeniseensis*, *Artemisia tanacetifolia*. Бобовые представлены единичными растениями: *Astragalus laguroides* и *Oxytropis oxuphylla*. Из кустарников выделяется *Caragana pygmaea*, растущая отдельными куртинами.

Кистевидномятликовые степи встречаются в котловине небольшими фрагментами. В основном они расположены на горных склонах северных, северо-западных экспозиций. Растительный покров разреженный (до 60% проективного покрытия), ярность слабо выражена. Доминирует *Poa botryoides*, обычно проективное покрытие вида составляет 15-20%. В фитоценозе в среднем встречается 25 видов высших растений. Из разнотравья постоянны: *Pulsatilla turczaninowii*, *Potentilla acaulis*, *Galium verum*, *Artemisia tanacetifolia*, *Thymus mongolicus*, *Schizonepeta multifida*, *Androsace incana*.

Житняковые степи распространены в основном небольшими участками среди других степных массивов. Изредка встречаются на песках урочища в бассейне реки Бараты и Тохойской степи. Травостой житняковых степей в благоприятных условиях густой, почти однородный, с проективным покрытием до 80%, но в период засухи изреживается до 40%. Видовой состав в среднем составляет 28-30 видов. Кроме основного доминанта *Agropyron cristatum*, в травостое сопутствуют *Stipa krylovii*, реже *Koeleria cristata*, *Poa botryoides*, *Poa attenuata*, *Cleistogenes squarrosa*. Из разнотравья рассеянно встречаются: *Chamaerhodos altaica*, *Alyssum lenense*, *Phlomis tuberosa*, *Eremogone meyeri*, *Artemisia frigida*.

Холоднополюнные степи (*Artemisia frigida*) распространены практически по всей сухостепной зоне. Количество видов небольшое - 18-20. В травостоях встречаются *Poa botryoides*, *Agropyron cristatum*, *Cleistogenes squarrosa*, *Cymbaria dahurica*, *Allium bidentatum*, единично *Astragalus adsurgens* и др. Бесстебельнолапчатковые (*Potentilla acaulis*) и твердоватоосоковые (*Carex duriuscula*) степи формируются на участках, наиболее подверженных выпасу и вытаптыванию. Они, как и холоднополюнные степи, обеднены по видовому составу, в них встречаются такие характерные представители дигрессионного ряда как *Plantago media*, *Artemisia frigida*, *Potentilla multifida* и др. Гребенчатотонконоговые (*Koeleria cristata*) и ковыльные (*Stipa krylovii*) степи часто территориально связаны между собой и с кистевидномятликовыми степями, образуя переходные друг к другу варианты. Травостой представлен типичными видами степей Забайкалья: *Agropyron cristatum*, *Poa botryoides*, *Stipa baicalensis*, *Carex duriuscula*, *Potentilla acaulis*, *Oxytropis oxuphylla*, *Leontopodium conglobatum* и др.

Китайсколеймусовые (*Leymus chinensis*) луговые степи формируются на террасах, плоских повышениях днищ долин, нижних частей пологих подгорных шлейфов на слабозасоленных почвах с относительно неглубоким залеганием грунтовых вод. Стоповидноосоковые степи занимают небольшие площади, приуроченные к ложбинам и западинам на склонах световых экспозиций. Им присущ довольно своеобразный состав. Специфичность их определяется, в частности, такими видами как *Phlomis tuberosa*, *Potentilla*

longifolia, *Achnatherum sibiricum*, *Polygonatum odoratum*, *Ribes diacantha*, *Thalictrum foetidum* и др. В этих же местообитаниях, но более влагообеспеченных, встречаются красодневоцветные степи (*Hemerocallis minor*).

В Гусиноозерской котловине отмечены небольшие фрагменты опустыненных степей. Клеменцевоковыльная степь отмечена на шлейфах каменистых южных склонах Боргойского хребта. Доминирует *Stipa klemenzii*, содоминанты - *Artemisia frigida* и *Astragalus scaberrimus*. Видовой состав травостоя в среднем составляет 18 видов растений на 100 м². Характерные виды: *Stipa krylovii*, *Koeleria cristata*, *Cleistogenes squarrosa*, *Agropyron cristatum*, *Caragana pygmaea*, *Scorzonera austriaca*, *Saussurea salicifolia* (Намзалов и др., 1997). На сегодняшний день видовой статус доминанта данного сообщества остается не до конца выясненным, вид относят то к *Stipa desertorum* (Roshev.) Ikonn. (Намзалов, Намзалов, 2015), то к *Stipa glareosa* P.A. Smirn. (Gudkova et al., 2015).

Опустыненная степь с курчавкой (*Atraphaxis pungens*) встречается на вершине Загустайского увала, в северной части Гусиноозерской котловины. Степь каменистая, общее покрытие 40-50%, средняя видовая насыщенность 30 видов. В составе травяного яруса выделяются дерновинные злаки (*Stipa krylovii*, *Agropyron cristatum*) и розеточные поликарпики - *Astragalus brevifolius* и *Polygala tenuifolia*. Из полукустарничков довольно обильны *Artemisia frigida*, *A. dolosa*, *A. gmelinii*, *Kochia prostrata*. В группе разнотравья выделяются *Convolvulus ammanii*, *C. arvensis*, *Potentilla bifurca*, *Cymbaria daurica*, *Caragana pygmaea*. Опустыненные степи характеризуются особым флористическим составом и имеют ряд отличий от настоящих степей (табл. 4.2).

Табл. 4.2.

Список постоянных видов настоящих и опустыненных степей окрестностей Гусино озера

Вид	Настоящие			Опустыненные		
	Ковыль- ные	Житня- ковые	Типчако- вые	Мятли- ковые	Кустар- никовые	Ковыль- ковые
1	2	3	4	5	6	7
Кустарники						
<i>Atraphaxis pungens</i>	-	-	-	-	3	-
<i>Spiraea aquilegifolia</i>	-	-	1	-	1	-
<i>Caragana pygmaea</i>	2	1	-	2	2	1-2
<i>Кустарнички</i>						
<i>Astragalus fruticosus</i>	1	1	1	1	2	1
<i>Полукустарнички</i>						

<i>Kochia prostrata</i>	1	1	1	1	2	1-2
<i>Ptilotrichum elongatum</i>	1-2	1	-	-	2	-
<i>Artemisia gmelinii</i>	-	-	-	-	2	-
<i>Полукустарнички</i>						
<i>Eremogone capillaris</i>	1	1	1	2	1	1
<i>Alyssum obovatum</i>	1	-	1	-	-	-
<i>A. lenense</i>	1	1	2	1	1	1
<i>Chamaerhodos altaica</i>	1	1	2	1	1	1
<i>C. trifida</i>	-	-	1	-	-	-
<i>Thymus serpyllum s.l.</i>	2	1	2	1-2	1	1
<i>Artemisia frigida</i>	2	1-2	1	2	2	2
Травянистые многолетники						
<i>Stipa baicalensis</i>	2-3	-	-	-	-	-
<i>S. capillata</i>	-	-	2	-	-	-
<i>S. klemenzii</i>	-	-	-	-	-	3
<i>S. krylovii</i>	3	2	-	2	2	1
<i>Achnatherum sibiricum</i>	-	1	-	1	1	1
<i>Cleistogenes squarrosa</i>	2	2	2	2	1	1
<i>Koeleria cristata</i>	2	2	1-2	2	1	2
<i>Poa attenuata</i>	1-2	2	-	-	2	2
<i>P. botryoides</i>	-	-	-	3	-	-
<i>Festuca lenensis</i>	-	1	3	1	-	-
<i>Agropyron cristatum</i>	2	3	2-1	2	2	1
<i>Leymus chinensis</i>	1	-	1	-	-	1
<i>Carex duriuscula</i>	2	2	1	2	2	1
<i>C. korshinskyi</i>	-	-	2	-	-	-
<i>C. pediformis</i>	1	1	1-2	1	1	1
<i>Allium anisopodium</i>	1	1	1	1	1	1
<i>A. bidentatum</i>	-	1	-	1	-	-
<i>A. prostratum</i>	-	1	1	-	-	-
<i>A. ramosum</i>	+	-	1	1	+	-
<i>Lilium pumilum</i>	1	+	+	-	+	-
<i>Iris flavissima</i>	+	1	1	1	1	1

<i>Stellaria dichotoma</i>	2	1	1	1	2	1
<i>Silene jennisensis</i>	-	1	2	1	-	-
<i>S. repens</i>	-	1	1	1	-	-
<i>Dianthus versicolor</i>	1	1	-	-	-	-
<i>Delphinium grandiflorum</i>	-	+	-	+	-	-
<i>Pulsatilla turczaninovii</i>	1	1	2	1	1	1
<i>Papaver nudicaule</i>	1	-	-	1	-	-
<i>Clausia aprica</i>	-	1	-	1	-	-
<i>Potentilla acaulis</i>	2	2	2	2-3	2	2
<i>P. bifurca</i>	2	1	1	2	1	1
<i>P. multifida</i>	1	-	2	1	1	-
<i>Astragalus laguroides</i>	1	1	-	1	-	-
<i>A. scaberrimus</i>	-	-	-	-	1	-
<i>Oxytropis oxyphylla</i>	1	1	1	1	2	1
<i>O. selengensis</i>	-	1	-	1	-	-
<i>Polygala tenuifolia</i>	1	2	-	2	1	1
<i>Bupleurum bicaule</i>	1	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum scorzoneri-folium</i>	1	1	1	1	-	1
<i>Carum buriaticum</i>	1	-	-	-	-	-
<i>Androsace incana</i>	1	1	2	2	1	1
<i>Goniolimon speciosum</i>	-	+	-	1	1	1
<i>Gentiana decumbens</i>	+	1	1	-	-	-
<i>Convolvulus ammannii</i>	-	-	-	-	2	1
<i>C. arvensis</i>	-	-	-	--	1	-
<i>Amblynotus obovatus</i>	+	1	1	1	1	1
<i>Schizonepeta multifida</i>	-	1	1	1	1	-
<i>Phlomis tuberosa</i>	1	1	+	1	+	-
<i>Panzerina lanata</i>	1	+	-	1	+	-
<i>Linaria buriatica</i>	-	1	1	1-2	1	+
<i>Cymbaria dahurica</i>	1	1	1	1-2	1	+
<i>Galium verum</i>	1	1	-	1	1	-
<i>Scabiosa fischeri</i>	-	-	2	1	-	-
<i>Aster alpinus</i>	2	1	2	1	1	1

<i>Heteropappus altaicus</i>	2	1	-	1	-	-
<i>Arctogeron gramineum</i>	-	-	2	-	1	1
<i>Artemisia commutata</i>	1	1	1	1	2	-
<i>Saussurea salicifolia</i>	1	1	1	2	-	-
<i>Serratula centauroides</i>	1	1	1	1	-	-
<i>Scorzonera austriaca</i>	-	1	1	-	-	-
<i>S. radiata</i>	-	-	-	1	-	-
<i>Youngia tenuifolia</i>	1	+	2	1	1	-
Травянистые одно- и двулетники						
<i>Minuartia verna</i>	1	-	1-2	-	-	-
<i>Erysimum flavum</i>	+	1	1	1	-	-
<i>Dontostemon integri-folius</i>	1	1	1	1	-	-
<i>Orostachys malacophylla</i>	-	-	+	1	-	-
<i>O. spinosa</i>	1	2	+	1	2	2-3
<i>Chamaerhodos erecta</i>	1	1	-	-	1	1
<i>Androsace lactiflora</i>	1	-	-	1	-	-
<i>A. septentrionalis</i>	-	-	1	-	-	-
<i>Gentiana squarrosa</i>	2	-	1	-	-	-
<i>Artemisia scoparia</i>	1	1	-	1	-	-
<i>Лишайники</i>						
<i>Parmelia vagans</i>	2	1	-	2	2	2

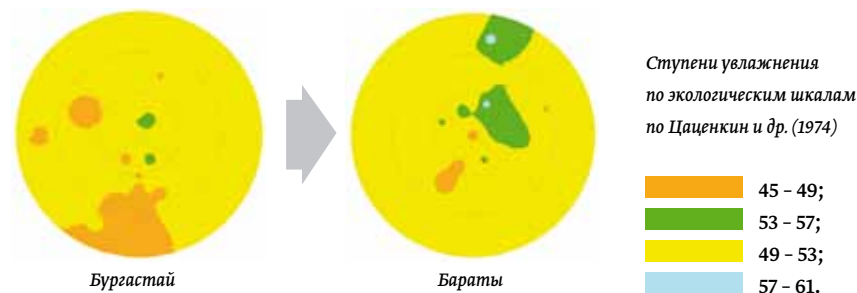
Примечание: - вид отсутствует, + встречается периодически.

В Бурятии сазовые степи объединяют чиевые, пабоволоснецовые и мечевидноирисовые сообщества (Пешкова, 1972). Чиевые сообщества приурочены к засоленным местообитаниям, которые при сравнительной сухости поверхностных грунтов отличаются высокой динамичностью экологических условий. В чиевниках грунтовые засоленные воды подвержены активным сезонным и суточным миграциям по поверхностным почвенным капиллярам, создавая местами большую неоднородность по степени увлажнения почв. Это обуславливает ярко выраженную комплексность растительного покрова чиевников. Экологический состав чиевой степи неоднороден, здесь, наряду с настоящими ксерофитами настоящих и опустыненных степей, встречаются мезоксерофиты луговых степей. Нередки обитатели остепненных солонцеватых лугов.

Ранее М.А. Рещиков (1958) относил чиевники к галофитным лугам, но подчеркивал, что по составу растительности они ближе к степям, чем к лугам. Чиевая степь распространена довольно широко во всех степных островах и степях Бурятии (Пешкова, 1985), обычно по берегам соленых озер, в притеррасной части степных долин, иногда и в центральной части первых террас рек. Фон сообществ образуют крупные, хорошо заметные издала дерновины чия (*Achnatherum splendens*), а пространство между ними занимают леймус, волоснец, ирис мечевидный. Проективное покрытие в чиевых сообществах составляет около 60%, видовая насыщенность ценоза до 20 на 100 кв. м. Довольно значительные площади заняты чиевой степью в котловине Гусиного озера, в притеррасной части других озер в Гусино-Убукунской впадине. Паблеймусовые сообщества отмечены в Гусиноозерской депрессии, где встречается на наиболее засоленных местообитаниях с близким подпором грунтовых вод (Намзалов и др., 1997).

В 2007 г. автору довелось принять участие в геоботанической экспедиции, в рамках которой на территории Гусиноозерской котловины было проведено подробное изучение лесостепных ландшафтов - полигон Бараты на северо-западной стороне озера и полигон Бургастай на юго-востоке (рис. 4.4). Анализ результатов показывает, что изученные полигоны относятся к разным типам: полигон Бургастай - умеренно сухая лесостепь, полигон Бараты - сухая лесостепь (Анехнонов и др., 2013). В типологическом отношении оба полигона характеризовались как сосново-настоящестепная лесостепь (*Pulsatillo turczaninovi*-*Pinion sylvestris* Ermakov 2000 и *Stipion krylovii*). С учетом расположения изученных полигонов на климатическом градиенте разработан сценарий вероятных изменений эколого-топологической структуры растительных сообществ лесостепи при потеплении климата. Предполагается,

Рис. 4.4. Модели сопок лесостепных ландшафтов Гусиноозерской котловины



Примечание: стрелкой показано вероятное направление трансформации пространственной структуры растительного покрова.

что фоновым процессом будет являться усиление роли более ксерофитных сообществ. При этом в сосново-степной лесостепи, исходно сложной флористически близкими сообществами, структура будет упрощаться.

В полевой сезон 2015 года нами проводилось ботаническое обследование территории, было выполнено более 50 геоботанических описаний. Полученные материалы были объединены с более ранними, также часть геоботанических описаний с северной части котловины была любезно представлена к.б.н. С.А. Холбоевой (Бурятский госуниверситет, 37 описаний). Общий массив составил 178 геоботанических описаний. Исследованиями были охвачены основные растительные сообщества Гусиноозерской котловины (рис. 4.5).

Для выявления экологических факторов, отвечающих за разнообразие растительных сообществ, была использована DCA-ординация. На ординационной схеме видно (рис. 4.6), что растительные сообщества образуют отграниченные облака рассеяния в пространстве двух осей. Ось 1 DCA-ординации отражает смену типов растительности - от различных вариантов разнотравно-дерновиннозлаковых настоящих степей до светлохвойных лесов, что отражает закономерное изменение на градиенте увлажнения. В 4 типе сгруппировались наиболее сухие варианты настоящих степей, встречающиеся в южной части Гусиноозерской котловины. Здесь также наблюдается высокая пастбищная дигрессия травостоя. Ось 2 характеризует засоление почв, на ординационной схеме чиевые степи выделились отдельным кластером.

Рис. 4.5. Карта-схема геоботанических исследований на изучаемой территории

Примечание: контуром обозначены границы Гусиноозерской котловины, точками - места, где выполнялись геоботанические описания.

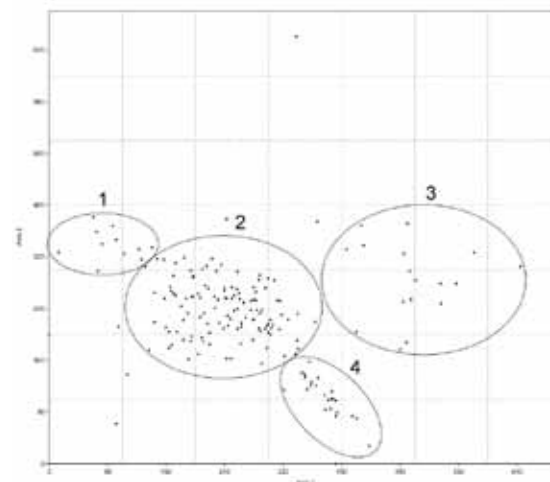


Рис. 4.6. Результаты DCA-ординации растительных сообществ Гусиноозерской котловины. 1 - сосновые и лиственничные леса, 2 - разнотравно-дерновиннозлаковые настоящие степи, 3 - чиевые степи, 4 - разнотравно-дерновиннозлаковые настоящие степи (наиболее сухие степи)

В целом, растительность изучаемой территории характеризуется значительной антропогенной нарушенностью. Лесные экосистемы, помимо периодических пожаров и нелегальных рубок, также подвержены химическому загрязнению от выбросов Гусиноозерской ГРЭС. Сравнительный анализ материалов Гусиноозерской экспедиции 1927 г. показывает, что лесные ландшафты в тот период имели сходное распространение. Однако активная антропогенная деятельность за прошедшее столетие привела к значительному сокращению лесных ресурсов. В этом плане показательна динамика площади Ахурского леса, который ранее был единым контуром лесной растительности и спускался с Хамбинского хребта до побережья Гусиноозерского озера. На сегодняшний день Ахурский лес расчленен на небольшие участки вследствие вырубок и преобразования ландшафта окружающей территории дислокацией воинских подразделений. Прогноз будущих климатических изменений показывает, что в дальнейшем возможно еще более значительное снижение флористического разнообразия лесов, которое наряду с человеческой деятельностью может привести к сокращению площадей, занятых лесами.

Степные сообщества окрестностей Гусиноозерского озера подвержены пастбищной дигрессии. Наиболее сухие и выпасаемые варианты степей характеризуются низкой видовой насыщенностью (в среднем 10-14 видов на 100 кв. м). Практически все участки степей Гусиноозерской котловины подверглись антропогенному воздействию: разработка угля на Холбольджинском угольном разрезе и на других угольных шахтах, высокая рекреационная нагрузка в окрестностях Щучьего, Ягодного и Круглого озер, размещение воинских частей на западной части Гусиноозерского озера и дальнейшие поисковые работы по извлечению боевых

снарядов, строительство дороги до Тамчинского дацана и др. Проведенные нами исследования показывают, что, несмотря на активное хозяйственное освоение территории, здесь сохранилось довольно много редких видов растений (среди которых много степных видов). Поэтому организация постоянного мониторинга и охраны популяций этих редких растений должна стать приоритетной.

Заключение

Гусиноозерская котловина считается наиболее хозяйственно освоенной структурой в связи с активным освоением природных ресурсов (Хальбаева, 2012), и при этом антропогенная трансформация ландшафтных комплексов за последнее столетие оказала большое влияние на характер и структуру растительности.

Исследование состояния древостоев на территории Гусиноозерской котловины показало распространение загрязнения и ослабления лесов до 100 км от г. Гусиноозерска (Михайлова и др., 2008). У древостоев, произрастающих на вершинах хребтов Хамар-Дабан и Хамбинского, уровень загрязнения промышленными токсикантами ниже, чем у насаждений в Гусиноозерской котловине и долине реки Селенги. В окрестностях г. Гусиноозерска обнаруживается высокий уровень загрязнения древостоев соединениями серы и металлов, о чем свидетельствует повышение их концентрации в хвое сосны в 2-3 раза по сравнению с региональными фоновыми значениями (Афанасьева и др., 2007).

Степные экосистемы, как в Бурятии, так и во всей степной области Евразии, относятся к наиболее нарушенным, доля сохранных естественных участков в отдельных районах составляет не более 5-10% от всей площади степных территорий. На территории Гусиноозерской котловины интенсивный выпас скота на степных сообществах привел к возникновению формаций твердоветочковых и холоднопопынных степей и обеднению тонконоговых степей (Холбоева и др., 2015).

В составе умеренно влажных настоящих степей прослеживается тенденция к повышению роли ксерофильной экологической группы, что может быть предопределено повышением засушливости степных ландшафтов. С учетом выявленной климатологами тенденции аридизации в степной и лесостепной зонах Забайкалья, предполагается, что будет происходить расширение площадей более ксерофильных сообществ за счет более мезофильных. При этом в лесостепи с более контрастной пространственно-типологической структурой контрастность будет возрастать, тогда как в лесостепи, сложенной относительно близкими в экологическом и флористическом отношении сообществами, структура будет упрощаться.

Широкое хозяйственное освоение территории Гусиноозерской котловины не способствует охране редких видов растений. Для сохранения небольших и изолированных популяций редких растений необходима организация ботанических резерватов и проведение детального мониторинга состояния популяций видов.

Литература

Аненхонов О.А. Пространственная структура растительности в семиаридных регионах Внутренней Азии / О.А. Аненхонов, Д.В. Санданов, А.Ю. Королюк, Н.К. Бадмаева, Hongyan Liu // Флора, растительность и растительные ресурсы Забайкалья и сопредельных территорий: Материалы международной научно-практической конференции. - Чита: ЗабГУ, 2013. - С. 74-79.

Афанасьева Л.В. Влияние аэротехногенного загрязнения на накопление тяжелых металлов в хвое сосны обыкновенной / Л.В. Афанасьева, В.К. Кашин, Т.А. Михайлова, Н.С. Бережная // Химия в интересах устойчивого развития. Т. 15. - 2007. - № 1. - С. 25-31.

Бестужев Н.А. Гусиное озеро / Н.А. Бестужев // Декабристы в Бурятии: Сборник, изданный Бурят-Монгольским научным обществом им. Д. Банзарова. - Верхнеудинск, 1927.

Бойков Т.Г. Редкие растения и фитоценозы Забайкалья: Биология, эколого-географические аспекты и охрана / Т.Г. Бойков. - Новосибирск: Наука, 1999. - 265 с.

Бойков Т.Г. Степи Забайкалья: Продуктивность, кормовая ценность, рациональное использование и охрана / Т.Г. Бойков, Ю.Д. Харитонов, Ю.А. Рупышев. - Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2002. - 230 с.

Гудкова П.Д. *Stipa glareosa* P.A. Smirn. в Прибайкалье / П.Д. Гудкова, А.Л. Эбель, М.М. Нобис, А.В. Верховина // Интеграция ботанических исследований и образования: традиции и перспективы: Труды международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию кафедры ботаники Томского государственного университета. - Томск, 2013. - С. 38-41.

Гуков Г.В. Чье имя ты носишь, растение? Сто пятьдесят кратких биографий / Г.В. Гуков. - Владивосток: Дальнаука, 2011. - 400 с.

Котов И. Краевед Забайкалья / И. Котов // Правда Бурятии. - 1967. - 21 декабря.

Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. - Изд. 3-е, перераб. и доп. / отв. ред. Н.М. Пронин. - Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. - 688 с.

Лисовский М.В. Материалы для исследования фауны озер Западного Забайкалья / М.В. Лисовский // Протокол Трудов Кяхтинского отделения РГО от 19-IX-1897, №5, Приложение 2.

Меркушева М.Г. Степные сообщества на каштановых почвах Западного Забайкалья: Разнообразие и продуктивность / М.Г. Меркушева, О.А. Аненхонов, Н.К. Бадмаева, С.Б. Сосорова // Аридные экосистемы. Т. 20. - 2014. - №3 (60). - С. 59-69.

Михайлова Т.М. Картографическая оценка загрязнения лесных экосистем Байкальской природной территории техногенными эмиссиями / Т.М. Михайлова, А.С. Плешанов, Л.В. Афанасьева // География и природные ресурсы. - 2008. - №4. - С. 18-23.

Намзалов Б.Б. Степи Южной Сибири / Б.Б. Намзалов. - Новосибирск - Улан-Удэ, 1994. - 309 с.

Намзалов Б.Б. Бурятия: растительный мир. Вып. 2. / Б.Б. Намзалов, К.М. Богданова, И.П. Быков и др. - Улан-Удэ, 1997. - 250 с.

Намзалов Б.Б. Находка *Stipa desertorum* (Roshev.) Ikonn. в предгорье хребта Малый Хамар-Дабан (Западное Забайкалье) / Б.Б. Намзалов, М.Б.-Ц. Намзалов // Turczaninowia. - 2015. - Т. 18 (2). - С. 105-110.

Петряев Е.Д. Краеведы и литераторы Забайкалья: библиографический указатель / Е.Д. Петряев. - Чита, 1981. - С. 43-44.

Поплавская Г.И. На северной границе Селенгинской Даурии / Г.И. Поплавская // Труды Ботанического музея Академии наук. - № 15. - СПб, 1916.

Попов В.В. П.С. Михно как краевед / В.В. Попов // Бурятияведение. - 1927. - №3-4. - С. 59-63.

Преображенский В.С. Основные типы местностей степей и лесостепей средней части бассейна Селенги / В.С. Преображенский, Н.В. Фадеева // Материалы по изучению производительных сил БМАССР. - Вып. 2. - Улан-Удэ, 1955.

Преображенский В.С., Фадеева Н.В., Мухина Л.И., Томилов Г.М. Типы местности и природное районирование Бурятской АССР / В.С. Преображенский, Н.В. Фадеева, Л.И. Мухина, Г.М. Томилов. - Улан-Удэ: Изд-во АН ССР, 1959.

Решиков М.А. Степи и луга южных аймаков БМАССР / М.А. Решиков // Материалы по изучению производительных сил БМАССР. - Вып. 1. - Улан-Удэ, 1954.

Решиков М.А. Краткий очерк растительности Бурят-Монгольской АССР / М.А. Решиков. - Улан-Удэ, 1958.

Решиков М.А. Степи Западного Забайкалья / М.А. Решиков. - М.: Изд-во АН СССР, 1963. - 174 с.

Санданов Д.В. Геоинформационный анализ распространения редких сосудистых растений на территории Бурятии / Д.В. Санданов // Учёные записки ЗабГУ. - 2016. - № 1 (66). - С. 38-45.

Сельский И. Гусиное озеро / И. Сельский // Вестник Русского географического общества. - Книга 7.

Смирнов В.И. Растительность Троицкосавского и Селенгинского уездов / В.И. Смирнов // Предварительный отчет о ботанических исследованиях в Сибири и в Туркестане в 1912 году. - СПб, 1913.

Федченко Б.А. Новые растения для флоры Забайкалья / Б.А. Федченко // Бурятияведение. - 1929. - №9-10. - С. 76.

Флора Забайкалья. Выпуск 1: Папоротникообразные, Голосеменные, Покрытосеменные - Однодольные. - Ленинград: Издание Троицкосавского Отдела Государственного Географического Общества, 1929. - 104 с.

Флора Сибири. Т. 10: Geraniaceae - Cognaceae. - Новосибирск: Наука. Сиб. изд. фирма РАН, 1996. - 254 с.

Чимитов Д.Г. О новых местонахождениях *Physochlaina physaloides* (Solanaceae) и *Peganum nigellastrum* (Peganaceae) в Западном Забайкалье / Д.Г. Чимитов, О.В. Иметхенова // Вестник Бурятского госуниверситета. - 2013. - Вып. 4. - С. 78-80.

Хальбаева С.Р. Антропогенная трансформация природных комплексов Гусиноозерской котловины / С.Р. Хальбаева // Вестник Бурятского госуниверситета. - 2012. - №4. - С. 72-74.

Холбоева С.А. Ключевая ботаническая территория «Загустайский вал» (Республика Бурятия) / С.А. Холбоева, С.Ч. Банева, Т.Г. Басхаева // Вестник Бурятского госуниверситета. - 2015. - Вып. 4 (1). - С. 144-148.

Gudkova P.D., Nobis M., Ebel A.L., Chimitov D.G., Verkhozina A.V. *Stipa glareosa* (Poaceae) in the Republic of Buryatia (Russia) // Polish Botanical Journal. - 2015. - Vol. 60 (1). - P. 75-79.

Turczaninow N. Flora Baicalensi-Dahurica. Pars. 1 / N. Turczaninow. - Mosquae, 1842-1845. - 308 p.



ГЛАВА 5

Динамика фауны Гусиноозерской котловины

Орнитофауна юго-западного Забайкалья, включая самый крупный внутренний водоем – оз. Гусиное, давно привлекала внимание исследователей. Отдельные районы региона долгое время оставались мало исследованными. К таковым относятся, в частности, Джидинское нагорье, хр. Малый Хамар-Дабан, верховья р. Чикой, оз. Гусиное – места, где когда-то работали известные краеведы и ученые-орнитологи. Работ по фауне птиц этих районов немного, особенно обобщающего характера. В первой половине XIX столетия Гусиное озеро обследовал Н. Бестужев, в 1855 г. его посетил Г. Радде, в 1896 г. – М. Лисовский. Все они после своих экскурсий опубликовали первые данные по этому району.

Так, Н. Бестужев и П. Кельберг в работе «Гусиное озеро» [1854; цит.: Б. Дугаров, 1991] пишут:

«... Нигде кроме островка Осередыша я не видел такого множества водяных птиц. Которые будучи испугнуты, поднимаются густыми тучами во всей своей силе слова. Журавли, цапли, турпаны (красный гусь), утки всех раскраски, пугалицы поднимаются с земли и воды на каждом шагу. Последние надеются своим писком, кружась над вашей головой из боязни, чтобы вы не разорили их гнезда. Здесь охота за дичью чудесная...»

Осередыш был главным убежищем этих пернатых, куда обыкновенно собирались промышленники бить палками ленных гусей, то есть во время ленания, когда они не могут летать и держатся охотнее на земле...

Гусиное озеро образовалось на памяти бурят. После образования озера состав птичей фауны стал другой...»

Здесь же приводится первое описание видового состава ихтиофауны оз. Гусино:

«...озеро из Темника наполнилось рыбой – щуками, окунями, сорогою и др., а за рыбами подлетали все водоплавающие птицы – утки, турпаны, журавли, цапли, чайки, бакланы, самые прожорливые из всех водяных птиц. По преимуществу водились гуси, которые и дали название озера Гусино. Их водилось в таком множестве, что лет 25 тому назад собирали по берегам около 2 пудов гусиных перьев для письма.»

Небольшие заметки по фауне озера имеются и в труде Г. Радде [1863], после его посещения во время экспедиции, организованной Русским географическим обществом (РГО), в Восточную Сибирь и на Камчатку, где он, в частности, пишет:

«Я выехал 2/14 сентября через Верхнеудинск к Гусиному озеру, лежащему около Селенгинска. Оно служит главным остановочным пунктом для пролетающих птиц. Здесь они отдыхают осенью до перелета через пустынные высоты Гоби и весной на обратном пути после перелета. Однако я опоздал. Пролетали еще большие стаи диких гусей, а в особенности (Anser cygnoides), но главный пролет уже закончился несколько ранее...»

К моменту пребывания на Гусином озере М. Лисовского о. Осередыш – главное «пристанище» гусей на пролете и линьке – исчез в результате поднятия уровня воды в 1869 г. В Трудах Троицкосавско-Кяхтинского отделения РГО [1897] он описывает следующее:

«... хотя слова Гусиное озеро (Галлота нор) составляют официальное название описываемого озера, но гусей на нем мне удалось видеть очень редко. Может быть, раньше их было и много, но теперь в большом количестве (целыми стаями) гуси живут на северо-востоке от Гусино озера по р. Убукуну и Белому озеру. К хищным птицам, истребляющим много рыбы, я отношу главным образом скопу (Pandion haliaetus L.), крохалю (Mergus) и бакланов (Phalacrocorax).»

В поздние вечера между 10 и 11 часами я, ночуя на берегу озера близ устья реки Ацай, наблюдал птицу, которая при очень тихом полете опускалась к самой поверхности озера и видимо извлекала оттуда рыбу, но определить вида птицы мне не удалось. В воздухе иногда носятся чайки (вида не знаю), но в незначительном количестве сравнительно с Байкалом. По берегам Гусино озера и по всем его топким местам в изобилии бродят журавли (Yrus antigone) и цапли (Ardea cinerea). Разыскивая себе земноводных, которых здесь в изобилии. Отсутствие всяких ружейных охотников и попытки истреблять птиц делает всех голенастых и даже цапель не пугливыми настолько, что они заходят или залетают даже в ограды жилищ, как это было в первой половине июля 1896 года в дацане во время наводнения, когда лягушки и жабы в изобилии заполняли лужи дворов...»

С созданием в 1890 г. музея (с 1940 г. - Кяхтинский краеведческий музей им. акад. В.А. Обручева), а чуть позже, в 1894 г., Троицкосавско-Кяхтинского отделения Приамурского отдела Императорского Русского географического общества, весь эпицентр фаунистических исследований южного Забайкалья и сопредельных территорий, коллектирование и хранение собранного материала переместились в г. Троицкосавск (ныне Кяхта) [Доржиев и др., 1990; Юмов и др., 1992; Елаев, 1998, 2014; Елаев, Доржиев, 1998; Юмов, 1998; Попова, Цыбиктаров, 2003; Эйльбарт, 2006; Елаев, Чутумов, 2012; Батоцыренов, 2014]. Все исследования конца XIX - начала XX столетий связаны с именами таких известных кяхтинских краеведов как В.С. Моллесон и его супруга М.И. Моллесон, П.С. Михно, И.С. Котов, А.А. Московский, В.П. Скрабинский, И.А. Лушников, Э.П. Пильман и др.

В конце XIX в. исследованием южного Забайкалья занимался кяхтинский краевед, натуралист и препаратор В.С. Моллесон (1891-1897), краткие описания собранных в этих краях орнитологических коллекций сделаны в начале XX в. немецким орнитологом G.E. Lönnberg [1909]. Е.В. Козлова [1930], проводя здесь свои экспедиционные изыскания, лишь частично затронула юго-западное Забайкалье, в основном окрестности Кяхты. Наиболее крупные сборы поступили в фонды музея из проведенных в начале XX столетия крупных экспедиций: Косогольской, Хамар-Дабанской и Гусиноозерской. Лишь в 60-70-х годах прошлого века появились первый обобщенный список птиц Восточной Сибири, включая Селенгинский участок [Гагина, 1961], и монография И.В. Измайлова и Г.К. Боровицкой [1973], непосредственно касающаяся и существенно дополнившая сведения о птицах исследуемого региона. Наиболее крупное обобщение орнитофауны юго-западного Забайкалья в пределах бассейна оз. Байкал было проведено в конце 90-х годов монгольскими и бурятскими орнитологами [Болд и др., 1991; Доржиев, 1997]. С началом XXI в. появились работы обобщающего характера по разным систематическим группам животных и многолетней динамике биоты региона в целом [Елаев, Сандакова, 2004; Организация ..., 2013; Elaev, 2013].

Табл. 5.1.

Количество видов птиц, зарегистрированных в разное время за последнее столетие

Место работы	Годы исследований	Количество видов	Автор (ы)
Южное Забайкалье: окрестности г. Кяхты, долина р. Чикой	1891-1897	197	В.С. Моллесон [1891, 1896, 1897]

Юго-западное Забайкалье, Северная Монголия и Центральное Гоби	1923-1926	270	Е.В. Козлова [1930]
Южное Забайкалье: Гусиное озеро	1927	53	П.С. Михно, И.С. Котов* (рукопись)
Южно-Забайкальский комплекс: Селенгинский участок	1955-1961	282	Т.Н. Гагина [1961]
Селенгинское среднегорье: окрестности г. Улан-Удэ, долины Селенги, Чикоя, Джиды, Хилка	1964-1968	260	И.В. Измайлов, Г.К. Боровицкая [1973]
Бассейн оз. Байкал: Удино-Гусиноозерская провинция	1975-1992	290	А. Болд, Ц.З. Доржиев, Б.О. Юмов, Н. Цэвэнмядаг [1991]; Ц.З. Доржиев [1997]
Селенгинское среднегорье: Гусиноозерская котловина	1986-2013	307 (42)**	Организация ... [2013]; Elaev [2013] (Э.Н. Елаев, С.Л. Сандакова [2004])**

* - Иннокентий Сергеевич Котов (1907-1967) во время экспедиции вел наблюдения за птицами и их сбор. Впоследствии он стал известным фенологом, краеведом, членом Географического общества СССР. Всего им опубликовано 10 трудов, самый известный - «Сезонные явления в природе». В Музее природы Бурятии хранится его коллекция из более 200 тушек птиц [Хусаева, 1996].

** - Приводится количество видов птиц лесных экосистем.

5.1. Рыбы (Pisces)

Специальных ихтиологических исследований участники экспедиции 1927 г. не проводили, но по этнографическим, географо-экономическим и историко-бытовым очеркам С.А. Успенского [1928] можно опосредованно судить о видовом составе ихтиофауны в Гусином озере. В качестве промысловых рыб им были упомянуты таймень (по качеству I сорт), ленок (II), язз (III), окунь (IV), щука (V), плотва (сорога) (VI), карась (VII). Интересен факт, приведенный в одном из очерков: «По наблюдениям М.В. Лисовского паразиты, поселяющиеся на жабрах и внутренностях гусиноозерских рыб, немногочисленны, и гусиноозерские рыбы могут считаться рыбами чистыми, редко зараженными внутренними паразитами».

Табл. 5.2.

Изменение видового состава ихтиофауны озера Гусиного [Рыбы ..., 2007]

Вид	1973-1979 гг.*	1986-1991 гг.	2000-2006 гг.
Сем. Лососевые			
Таймень	+	-	-
Ленок	++	+	-
Сем. Хариусовые			
Хариус	++	+	-
Сем. Сиговые			
Сиг	+	-	-
Омуль	++++	+++	+
Пелядь	++	+	-
Сем. Щуковые			
Щука	++++	+++	++
Сем. Карповые			
Плотва	++++	++++	++++
Елец	++++	+++	++
Язь	++	++	+
Карась серебряный	++	++	++
Гольян обыкновенный	++	+	+
Гольян озерный	+	+	+
Сазан амурский	+++	++	+
Лещ	++	+	+
Сем. Налимовые			
Налим	+	-	-
Сем. Окуневые			
Окунь	++++	++++	++++
Сем. Рогатковые			
Песчаная широколобка	++++	++	++
Сем. Вьюновые			
Щиповка	+++	++	++
Голец сибирский	+	-	-

Сем. Сомовые			
Сом амурский	+++	++	+
Сем. Головешковые			
Ротан-головешка	++	+++	+++

Обозначения: ++++ многочисленный вид; +++ обычный, но немногочисленный; ++ редкий; + исчезающий; - исчезнувший; 0 - вид отсутствует.

* - По: Пронин, Литвинов, 1994.

В настоящее время в озере водятся окунь, плотва (сорога), щука, карась, язь. Из непромысловых видов рыб встречаются гольян озерный, песчаная широколобка (ширик), щиповка. В результате проведения рыбоводно-акклиматизационных работ встречаются байкальский омуль, амурский сом, амурский сазан, а также ротан, очевидно, непреднамеренно завезённый при последнем выпуске молоди сазана из Хабаровского рыбхоза в 1969 г. (см. табл. 5.2.) [Егоров, 1985, 1988; Карасев, 1987; Экология ..., 1994; Рыбы ..., 2007].

В Селенгинском среднегорье Гусино-Убукунская группа озер - самая крупная водная система, по видовому составу фауны рыб которой можно судить об ихтиофауне изучаемого региона в целом. Она расположена в обширной межгорной впадине, ограниченной отрогами Хамар-Дабана: с северо-запада хребтом Хамбинским, с юго-востока - Моностой. Все озера, входящие в эту систему, относятся к бассейну р. Селенги: оз. Гусиное и Цайдамские озера через р. Баян-Гол, все остальные (кроме сильноминерализованного Сульфатного) - в многоводные годы через р. Убукун (приток р. Оронгой).

Озеро Гусиное - самый большой водоем данной группы озер - относится к бассейну р. Темник (левого притока Селенги). Площадь его составляет 164 км², площадь водосбора - 924 км², объем водной массы - 2,4 км³ [Экология ..., 1994]. Максимальная глубина составляет 28 м, в среднем 16,2 м, длина - 24,8 км, средняя ширина - 6,65 км, длина береговой линии - 62 км [Рыбы ..., 2007]. В озеро впадают 9 рек, из которых 85% притока приходится на р. Цаган-Гол; вытекает одна - Баян-Гол. Для озера характерны вековые и внутривековые циклические колебания уровня, что, несомненно, влияет на его биоту [Экология ..., 1994].

Как отмечают Н.М. Пронин с соавторами [Рыбы ..., 2007], ихтиофауна Гусиного озера сорок лет назад была представлена 22 видами из 11 семейств, включая четырех вселенцев (сазана, леща, амурского сома, ротана-головешку) и разводимых омуля и пелядь (табл. 5.2.).

Как видно, уже в конце 1980-х началось обеднение ихтиофауны: исчезают таймень, сиг, затем налим вследствие снижения стока р. Цаган-Гол и других притоков. Указанные авторы считают, что этот процесс продолжается в настоящее

время при минимальном уровне воды. Исчезновение пеляди они связывают с отсутствием завоза ее личинок, резкое падение численности омуля - со снижением выживаемости ежегодно выпускаемых в водоем личинок (нагуализации этих сиговых рыб в озере не произошло). Потери ленка, хариуса и ельца произошли в связи с низким уровнем воды и маловодностью притоков, щуки - с сокращением емкости нерестилищ, а сома, сазана и леща - акклиматизантов нашего региона - с отсутствием условий для воспроизводства. Гусиноозерский подвид песчаной широколобки стал исчезать с процессом антропогенной эвтрофикации: фактически исчезла ее литоральная субпопуляция, снизилась плотность широколобки, обитающей на глубине 8-10 м, приуроченной к зоне мхов, а ведь широколобка играла значительную роль в рационе щуки и хищных окуней старших возрастов.

5.2. Земноводные (Amphibia) и пресмыкающиеся (Reptilia)

Фауна земноводных и пресмыкающихся также не была объектом изучения экспедиции. Тем не менее лягушки и жабы (без указания видовой принадлежности) упоминаются М. Лисовским. И в настоящее время герпетофауна района исследований не отличается большим разнообразием. Она представлена 10 видами: 4 земноводных, относящихся к двум отрядам (хвостатые и бесхвостые) и четырем семействам (утлозубовые, жабы, квакши, лягушки), и 6 пресмыкающихся одного отряда (чешуйчатые) и четырех семейств (ящерицы, ужовые, гадюки, ямкоголовые).

Наиболее обычными представителями земноводных являются сибирская лягушка и сибирский утлозуб, обитающие во влажных местах (долины рек, сырые луга, берега озер, болот, поросших кустарником, высокой травой), а также монгольская жаба - обитатель степных и лесостепных ландшафтов южной и центральной частей Селенгинского среднегорья, по долине р. Селенги, проникающей в южное Прибайкалье. Остальные виды характеризуются локальным обитанием, либо встречи с ними редки в связи с обитанием на периферии ареала. Так, дальневосточная квакша, имея в бассейне оз. Байкал три очага обитания, в Селенгинском среднегорье на север доходит до г. Улан-Удэ, занимаемая при этом луга, окраины лиственных лесов, пойменные заросли ив и черемух [Шкатулова и др., 1978]. Из перечисленных видов земноводных в Красную книгу Бурятии [2005] занесен один - дальневосточная квакша.

Из пресмыкающихся широко распространена в исследуемом регионе живородящая ящерица, отличающаяся наибольшим среди пресмыкающихся разнообразием мест обитания: влажные заливные луга, берега болот, опушки хвойных лесов, березово-осиновые колки [Швецов, 1963; Хабаева, 1972; Шкатулова и др., 1978]. Южные и центральные районы на север до г. Улан-Удэ населяет монгольская ящурка, основные места обитания которой - горные щебнистые

степи, склоны холмов, поросшие редким кустарником, опушки остепненных сосновых лесов, придорожные (железнодорожные и шоссейные) каменистые насыпи [Швецов, 1973; Гагина, Скалон, 1981]. Повсеместно встречается обыкновенный щитомордник, также отличающийся эвритопностью: опушки сосновых лесов, горные щебнистые степи, каменистые склоны и вершины сопков, сырые овраги, долины ручьев, поднимается в горы до 1000 м, в отдельные годы наблюдаются массовые заходы в населенные пункты [Шкатулова и др., 1978; Доржиев и др., 1986; Животный мир, 1998]. Другие три вида редки. Обыкновенный уж придерживается болот, берегов водоемов [Гагина, Скалон, 1965; Щербак, 1978; Шкатулова и др., 1978]. Узорчатый полоз, кроме обитания в приручевых смешанных и хвойных лесах, на окраинах болот, может встречаться также в горных каменистых россыпях, проникать в сухие степи, на поля, во влажные и сухие луга [Гагина, Скалон, 1965; Шкатулова и др., 1978; Щербак, 1981]. Места обитания обыкновенной гадюки достаточно разнообразны: в горах и предгорьях - распадки, склоны, каменистые россыпи (курумы), на равнине - сырые луга, различные типы лесов, лесные поляны, окраины болот, изредка горные степи. Однако в последние десятилетия о достоверных находках этого вида в Селенгинском среднегорье, как и в целом в бассейне оз. Байкал, неизвестно [Доржиев и др., 1986]. В Красную книгу Бурятии [2005] как уязвимые, сокращающие свою численность виды включены монгольская ящурка, узорчатый полоз, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

5.3. Птицы (Aves)

За период исследований экспедиция отметила 53 вида птиц, собрана 41 шкура (табл. 5.3.). Определение птиц было подтверждено зоологом П.В. Серебровским (Зоологический музей АН СССР).

Табл. 5.3.

Систематический обзор птиц Гусиноозерской экспедиции
Кяхтинского краеведческого музея им. акад. В.А. Обручева

Отряд, семейство, вид	Кол-во собранных экз.	Коллектор	Визуальные встречи
1	2	3	4
Птицы - Aves			
ОТРЯД ВЕСЛОНОГИЕ - PELECANIFORMES			
Семейство Баклановые - <i>Phalacrocoracidae</i>			
Большой баклан - <i>Phalacrocorax carbo L.</i>	2	И. Котов	В изобилии; колония в Ахурском лесу

ОТРЯД АИСТООБРАЗНЫЕ - CICONIIFORMES			
Семейство Цаплевые - Ardeidae			
Серая цапля - <i>Ardea cinerea L.</i>	-	-	В изобилии; колонии в Ахурском лесу, в тростниках оз. Цаган-Нор и Илотского
Семейство Аистовые - Ciconiidae			
Черный аист - <i>Ciconia nigra L.</i>	-	-	Очень редок; встречи на озере и в устье р. Цаган-Гол
ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ - ANSERIFORMES			
Семейство Утиные - Anatidae			
Огарь - <i>Tadorna ferruginea Pall.</i>	-	-	Самый обычный вид
Большой крохаль - <i>Mergus merganser L.</i>	1	И. Котов, П.С. Михно	Редок; Гусиное озеро, Цаган-Гол
ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ - FALCONIFORMES			
Семейство Скопиные - Pandionidae			
Скопа - <i>Pandion haliaetus L.</i>	-	-	Не наблюдали; вид приведен по данным М. Лисовского
Семейство Ястребиные - Accipitridae			
Черный коршун - <i>Milvus migrans L.</i>	1 (шкурка не сохранилась)	И. Котов	Обычный вид; повсеместно
Камышовый лунь - <i>Circus aeruginosus L.</i>	2	И. Котов, П.С. Михно	Немногочислен; оз. Цаган-Нор и Илотское
Перепелятник - <i>Accipiter nisus L.</i>	1	И. Котов	Редок; р. Ахур
Степной орел - <i>Aquila rapax Temm.</i>	1	И. Котов, П.С. Михно	В коллекции есть, но в списке отсутствует
Орлан-долгохвост - <i>Haliaeetus leucorhynchus Pall.</i>	2 (в фондах отсутствуют)	И. Котов, П.С. Михно	Обычен; Гусиное озеро, рр. Темник, Селенга
Орлан-белохвост - <i>Haliaeetus albicilla L.</i>	-	-	Обычен; Гусиное озеро
Обыкновенная пустельга - <i>Falco tinnunculus L.</i>	-	-	Редок; Гусиное озеро, п. Тамча

ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ - GALLIFORMES			
Семейство Фазановые - Phasianidae			
Бородатая куропатка - <i>Perdix dauricae Pall.</i>	1	И. Котов, П.С. Михно	Обычна; Гусиное озеро, урочище Ахур
ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ - GRUIFORMES			
Семейство Журавлиные - Gruidae			
Красавка - <i>Anthropoides virgo L.</i>	-	-	Обычен; повсеместно
Семейство Пастушковые - Rallidae			
Лысуха - <i>Fulica atra L.</i>	-	-	Многочисленна; тростники оз. Цаган-Нор и Илотского
Семейство Дрофиные - Otididae			
Дрофа - <i>Otis tarda L.</i>	-	-	Редка; Моностой, Гусиное озеро, Цайдам, оз. Цаган-Нор
ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ - CHARADRIIFORMES			
Семейство Ржанковые - Charadriidae			
Малый зуек - <i>Charadrius dubius Scop.</i>	-	-	Обычен; Гусиное озеро, оз. Цаган-Нор, Илотское, улус Хаян
Чиби́с - <i>Vanellus vanellus L.</i>	-	-	Обычен; оз. Цаган-Нор, Илотское, Загустай
Семейство Бекасовые - Scolopacidae			
Фифи - <i>Tringa glareola L.</i>	1	И. Котов	Редок; оз. Цаган-Нор
Перевозчик - <i>Actitis hypoleucos L.</i>	2	И. Котов	Редок; Гусиное озеро
Кулик-воробей - <i>Calidris minutus Leisl.</i>	2	И. Котов	Редок; Гусиное озеро, Цаган-Нор, Цайдам
Семейство Чайковые - Laridae			
Хохотунья - <i>Larus cachinans Pall.</i>	-	-	Редка; Гусиное озеро
Речная крачка - <i>Sterna hirundo L.</i>	2	И. Котов, П.С. Михно	Редка; оз. Цаган-Нор, р. Селенга
ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ - COLUMBIFORMES			
Семейство Рябковые - Pteroclididae			
Саджа - <i>Syrhaptes paradoxus Pall.</i>	-	-	Не встречается
Семейство Голубиные - Columbidae			
Скалистый голубь - <i>Columba rupestris Pall.</i>	-	-	Обычен; Гусиное озеро, улус Хаян

ОТРЯД СОВООБРАЗНЫЕ - STRIGIFORMES			
Семейство Совиные - Strigidae			
Филин - <i>Bubo bubo L.</i>	1 (добыт в 1926 г.)	П.С. Михно	Во время экспедиции не наблюдали
Мохноногий сыч - <i>Aegolius funereus L.</i>	1 (в фондах отсутствует)	И. Котов	Редок; Хамбинский хр., ущелье Ямата
Домовый сыч - <i>Athene noctua Scop.</i>	2	И. Котов, П.С. Михно	Редок; Гусиное озеро, урочище Хаян
ОТРЯД КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ - CAPRIMULGIFORMES			
Семейство Козодоевые - Caprimulgidae			
Козодой (?) - <i>Caprimulgus sp.</i>	1 (в фондах отсутствует)	И. Котов	Очень редок; Гусиное озеро, урочище Ахур, Хамбинский хребет, падь Ямата
СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ - APODIFORMES			
Семейство Стрижиные - Apodidae			
Черный стриж - <i>Arus arus L.</i>	-	-	Очень редок; Гусиное озеро, Цайдам, вместе с белопоясными
Белопоясный стриж - <i>Arus pacificus Lath.</i>	1	И. Котов	Обычен; Гусиное озеро, Хамбинский хребет, Моностой, Цайдам
ОТРЯД УДОДОБРАЗНЫЕ - UPUPIFORMES			
Семейство Удодовые - Upupidae			
Удод - <i>Upupa epops L.</i>	1	И. Котов	Обычен; Гусиное озеро, Цайдам
ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ - PICIFORMES			
Семейство Дятловые - Picidae			
Вертишейка - <i>Jynx torquilla L.</i>	1	И. Котов	Редка; Гусиное озеро, падь Муртой
ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ - PASSERIFORMES			
Семейство Ласточковые - Hirundinidae			
Береговая ласточка - <i>Riparia riparia L.</i>	-	-	Редка на Гусином озере; обычна по песчаным обрывам р. Селенги
Деревенская ласточка - <i>Hirundo rustica L.</i>	-	-	Обычна; Гусиное озеро вблизи селений

Семейство Жаворонковые - Alaudidae			
Малый жаворонок - <i>Calandrella cinerea Gm.</i>	1 (в фондах отсутствует)	И. Котов	Обычны; Гусиное озеро, оз. Цаган-Нор, Илотское; гнездовые биотопы различные
Серый жаворонок - <i>Calandrella rufescens Vieill.</i>	2	И. Котов, П.С. Михно	
Рогатый жаворонок - <i>Eremophila alpestris L.</i>	4	И. Котов, П.С. Михно	Обычен; Гусиное озеро, Цайдам, Цаган-Гол
Семейство Трясогузковые - Motacillidae			
Степной конек - <i>Anthus richardi Vieill.</i>	1	И. Котов	Редок; Гусиное озеро, оз. Цаган-Нор, Илотское, Цаган-Гол, Моностой
Белая трясогузка - <i>Motacilla alba L.</i>	-	-	Обычна; Гусиное озеро, улус Хаян, Цаган-Гол
Семейство Сорокопутовые - Laniidae			
Рыжехвостый жулан - <i>Lanius isabellinus Hempr. Et Ehren.</i>	3	И. Котов	Обычен; Гусиное озеро, Цаган-Гол
Семейство Врановые - Corvidae			
Голубая сорока - <i>Cyanopica cyanus Pall.</i>	1	П.С. Михно	Редка; Цаган-Нор
Сорока - <i>Pica pica L.</i>	-	-	Редка; Гусиное озеро, Цаган-Гол, по р. Селенге
Даурская галка - <i>Corvus dauuricus Pall.</i>	-	-	Обычна; Гусиное озеро, ур. Ахур, Хамбинский хр.
Черная ворона - <i>Corvus corone L.</i>	-	-	Обычна; Гусиное озеро, урочище Ахур
Семейство Славковые - Sylviidae			
Славка-завирушка - <i>Sylvia curruca L.</i>	2	И. Котов, П.С. Михно	Редка; Хамбинский хр., падь Ямата, Цаган-Гол
Семейство Мухоловковые - Muscicapidae			
Обыкновенная каменка - <i>Oenanthe oenanthe L.</i>	2	И. Котов	Редка; Гусиное озеро, п. Тамча, Хамбинский хр., урочище Хаян, Сильби
Каменка-пleshанка - <i>Oenanthe pleschanka Lep.</i>	2 (в фондах отсутствует)	И. Котов	Редка; Гусиное озеро, урочище Ахур, Илотское оз.

Каменка-пясунья - <i>Oenanthe isabelina</i> Temm.	-	-	Очень редка; Гусиноозерский, Ацайский дацаны, п. Тамча
Пестрый каменный дрозд - <i>Monticola saxatilis</i> L.	1 (добыт в 1926 г.)	И. Котов	Редок; Хамбинский хр., Сильби, Чулутай
Сибирская горихвостка - <i>Phoenicurus aureus</i> Pall.	-	-	Редка; Гусиное озеро, урочище Ахур, Муртой
Семейство Толстоклювые синицы - <i>Paradoxornithidae</i>			
Усатая синица - <i>Panurus biarmicus</i> L.	3 (в фондах 1 экз.)	И. Котов	Редка; тростники оз. Цаган-Нор
Семейство Синицевые - <i>Paridae</i>			
Буроголовая гаичка - <i>Parus montanus</i> Bald.	-	-	Редка; Хамбинский хр., Муртой
Московка - <i>Parus ater</i> L.	-	-	Редка; Хамбинский хр., падь Ямата
Семейство Ткачиковые - <i>Passeridae</i>			
Домовый воробей - <i>Passer domesticus</i> L.	-	-	Очень редок; Гусиноозерский дацан
Полевой воробей - <i>Passer montanus</i> L.	2	И. Котов	Обычен; повсеместно вблизи жилищ
Каменный воробей - <i>Petronia petronia</i> L.	1	И. Котов	Редок; Хамбинский хр., Хаян, Моностой, улус Хонхор
Семейство Вьюрковые - <i>Fringillidae</i>			
Длиннохвостая чечевица - <i>Uragus sibiricus</i> Pall.	-	-	Редка; Гусиное озеро, урочище Ахур, Цаган-Гол
Семейство Овсянковые - <i>Emberizidae</i>			
Белашапочная овсянка - <i>Emberiza leucosephala</i> Gm.	-	-	Редка; Хамбинский хр., урочище Ямата, Сильби, Муртой
Красноухая овсянка - <i>Emberiza cioides</i> Brandt	-	-	Редка; Хамбинский хр., падь Илата, Гусиное оз., урочище Ахур
Дубровник - <i>Emberiza aureola</i> Pall.	-	-	Обычен; Гусиное оз., п. Тамча, Цаган-Гол, р. Селенга, Усть-Кяхта

Как видно, в коллекции плохо представлены *водоплавающие*, поскольку на самом озере, как отмечал И.С. Котов, птиц мало, берега его голы, за исключением устья р. Ахур (ныне р. Ельник) на северном берегу озера, где находится островок леса. В основном водоплавающие держатся на озерах Цаган-Гол и Илойское, на южном берегу Гусинового озера. За отсутствием лодки членам экспедиции не удалось охотиться на этих озерах. По рассказам местного населения, до революции птицы были здесь во множестве, но во время событий гражданской войны они были напуганы рядом сражений. Особенно много их было истреблено в 1920-1921 гг., когда на озере стояли военные части. В то время стреляли даже цапель. Естественно, что равновесие в составе авифауны было нарушено.

В коллекции отсутствуют также *мелкие сокола* (только однажды была встречена пустельга). Вероятно, это объясняется невысокой численностью в районе Тамчи мелких грызунов (см. раздел 5.4.; табл. 5.3).

Весьма ценно в дневниках И.С. Котова «Записки о птицах Гусинового озера. Тетрадь 1 и 2» [1928] описание колонии *бакланов* численностью в 100 пар. Подробно описаны Ахурский лес, гнездовья, примечательна также информация: «Весною 1926 г., по словам старожилы гр. Николаева, была проделана работа по разорению гнездовых колоний бакланов, много гнезд было разорено, но все же бакланы не перестали гнездиться. Около гнезд их пропитываются остатками пищи вороны, галки и даже коршуны *Milvus melano*. По словам старика-бурята, она промышляет до Темника на расстояние до 30 верст. Потом он добавляет: «Вода черна, баклан тоже черна, вот она и ловит». Это в смысле того, что бакланы питаются рыбой. Мы встречали бакланов в небольшом количестве на оз. Цаган-Нор, куда они прилетают с Ахура. Видели стаю в конце июля, летящую в направлении северо-запада, т.е. к Ахурскому лесу».

Саджа и во время Гусиноозерской экспедиции, и в настоящее время не встречается. Но есть описание со слов одного из старожилы:

«В Японскую войну 1904-1905 гг. птица появилась неизвестно откуда, вывела птенцов, а потом исчезла. Местом обитания ее была сухая равнина, заросшая караганой».

Ниже приведена характеристика орнитофауны по отрядам, изменение фауны птиц по видам за последние 100 лет.



Рис. 5.1. Дрофа (из рукописного журнала «Кяхтинский край-вед», №5-6, 1930 г.). Нарисовал И. Котов

Отряд Аистообразные. В настоящее время в регионе гнездятся большая выпь, серая цапля и черный аист, о которых сообщали В.С. Моллесон и другие исследователи, работавшие после него (Лисовский, 1896; Козлова, 1930; Измайлов, Боровицкая, 1973; Доржиев, Елаев, 1995). Серая цапля на Гусином озере всегда была в изобилии, колонии птиц И. Котов описывал в лесу в устье р. Ахур, в тростниках прилегающих озер Цаган-Нор и Илотского. Черный аист очень редок. Во время Гусиноозерской экспедиции 1927 г. встречен только дважды в разных частях озера.

Отряд Веслоногие во все времена был представлен в юго-западном Забайкалье единственным видом - большим бакланом. По данным Н. Бестужева, М. Лисовского и И. Котова, баклан - самый многочисленный вид оз. Гусино, огромная - до сотни пар - колония птиц находилась на северо-западном берегу в лиственнично-сосновом лесу в долине р. Ахур. В.С. Моллесон отмечал его по островам и заливным лугам в долинах Чикоя, Селенги, в нижнем течении р. Киран. В настоящее время этот вид, испытавший во второй половине XX столетия сильнейшую депрессию численности, постепенно восстанавливается как на Байкале, так и на внутренних водоемах Забайкалья, причем встречается как на пролете, так и в летний период.

Отряд Гусеобразные. В конце XIX столетия единственное семейство этого отряда насчитывало 24 вида, из которых 17 гнездились на водоемах юго-западного Забайкалья (серый гусь, сухонос, лебедь-кликун, огарь, кряква, черная кряква, чирок-свистунок, касатка, серая утка, шилохвость, свиязь, чирок-трескунок, широконоска, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь, длинноносый крохаль, большой крохаль), 7 встречались во время миграции (гуменник, белый гусь, горный гусь, малый лебедь, клоктун, горбоносый турпан, луток) (Елаев, Доржиев, 1998). Н. Бестужев во время описаний Гусино озера указывает на обилие уток, турпанов (огарей), гусей, которые и дали название озеру. О пролете больших стай гусей, в частности сухоноса, через Гусиное озеро писал Г. Радде, но уже во время пребывания там М. Лисовского гуси стали большой редкостью, что он связывает с затоплением в 1869 г. острова

Рис. 5.2. Кряква в полете над озером Цаган-Нор (из рукописного журнала «Кяхтинский краевед», №5-6, 1930 г.). Нарисовал Б. Штынев



Осередыш, где останавливались птицы на пролете и на линьку. Как описывает М. Лисовский, гуси переместились на северо-восток от Гусино озера в долину р. Убукун и к Белому озеру. И. Котов в 1927 г. отмечал на озере только огаря как самого обычного и редких крохалей, основная масса водоплавающих концентрировалась на ближних озерах Цаган-Нор, Илотай, Цайдам. В настоящее время сведения по многим из гусеобразных в значительной мере устарели. Так, перестали гнездиться серый гусь, сухонос, практически исчез на пролете клоктун. Перешли в категорию залетных видов белый и горный гуси (Доржиев, 1997). Значительно уменьшилось число пролетных гуменников и малых лебедей. Однако в связи со строительством ГРЭС на Гусином озере на открытых полыньях от теплой воды стали оставаться на зимовку обыкновенный гоголь и большой крохаль (наши неопубликованные данные).

Отряд Соколообразные. Подвергся значительным качественным и количественным изменениям. Численность всех отмеченных еще В.С. Моллесоном видов резко снизилась. Большая их часть занесена в Красные книги МСОП, России, Бурятии (скопа, мохноногий курганник, степной орел, большой подорлик, могильник, беркут, орлан-долгохвост, орлан-белохвост, кречет, балобан, чеглок, дербник, амурский кобчик). Скопа отмечена М. Лисовским как обычный вид на Гусином озере, однако И. Котовым во время экспедиции не отмечена. Несомненный интерес представляют встречи на Гусином озере с орланом-долгохвостом. Его, как и орлана-белохвоста, И. Котов относит к довольно обычным здешним обитателям. В настоящее время первый вид не встречается в регионе, а белохвост стал редким. Более или

Рис. 5.3. Обыкновенный гоголь (из рукописного журнала «Кяхтинский краевед», №5-6, 1930 г.). Нарисовал И. Котов



Рис. 5.4. Мохноногий курганник (из рукописного журнала «Кяхтинский краевед», №5-6, 1930 г.). Нарисовал И. Котов



менее обычными остаются отмеченные здесь черный коршун, камышовый лунь, перепелятник, обыкновенная пустельга. Нами в августе 2014 г. вблизи Гусиного озера отмечен черный гриф. В настоящее время залеты этих птиц приобрели довольно регулярный характер, во время же Гусиноозерской экспедиции грифы не зарегистрированы.

Отряд Курообразные. По данным В.С. Моллесона (1896), белая куропатка, тетерев, глухарь, рябчик и бородатая куропатка оседлые, перелетным является только японский перепел. Численность этих птиц к нашему времени несколько упала. И. Котов вблизи Гусиного озера в 1927 г. отмечал только бородастую куропатку.

Отряд Журавлеобразные. Из всех 9 представителей отряда, зарегистрированных В.С. Моллесоном, обычной осталась только лысуха. Стерх и черный журавль здесь стали встречаться крайне редко. Редкими стали пастушок, коростель, погоныш-крошка. М. Лисовский в 1896 г. в изобилии наблюдал по берегам и топким местам Гусиного озера индийского журавля (*Yurus (Grus antigone)*), что, несомненно, является ошибкой, поскольку область распространения этого журавля охватывает Индию, Непал, Пакистан, Бангладеш, Бирму, Таиланд, Вьетнам и Австралию, при этом вид является оседлым. И. Котов во время Гусиноозерской экспедиции часто отмечал только красавку и лысуху.

Рис. 5.5. Журавль-красавка (из рукописного журнала «Кяхтинский краевед», №5-6, 1930 г.). Нарисовал Б. Штынев



Отряд Ржанкообразные. В конце XIX столетия было 25 видов этого отряда (бурокрылая ржанка, малый зуек, хрустан, чибис, шилокловка, черныш, фифи, большой улит, травник, перевозчик, турухтан, белохвостый песочник, чернозобик, бекас, лесной дупель, азиатский бекас, горный дупель, вальдшнеп, большой веретенник, азиатский бекасовидный веретенник, малая, серебристая, сизая чайки, речная крачка). И.В. Измайлов и Г.К. Боровицкая (1973) приводят уже 44 вида. И. Котов на оз. Гусином отметил и добыл 5 видов-представителей этого отряда (малый зуек, чибис, фифи, перевозчик, кулик-воробей).

Отряд Голубеобразные. В.С. Моллесон привел только три вида из этого отряда (скалистый голубь, большая горлица, саджа). Сизый голубь проник сюда лишь в 1973 г. (Доржиев, 1991, 1997). Последнее гнездование саджи подряд в течение трех лет известно после залета 1902 г. в долине р. Киран (Леонтьев, Ларов, 1959; Гаврилов, 1993). Залеты саджи в юго-западном Забайкалье по долине р. Селенги также зафиксированы в 1946 г. Стайку из 50-60 особей наблюдал зимой 1947 г. А.А. Московский (устное сообщение) в окрестностях Кяхты (Доржиев, Ешеев, 1991). В фондах Кяхтинского краеведческого музея им. акад. В.А. Обручева, кроме того, хранятся 3 саджи, добытые в монгольской части бассейна оз. Байкал - на р. Киран 05.12.1890 г. А.А. Собенниковым и В.С. Моллесоном (Доржиев и др., 1990). В 1927 г. на Гусином озере не встречалась, хотя в списке птиц присутствует. Как пишет И. Котов, по словам одного из старожилов, в Японскую войну 1904-1905 гг. саджа неожиданно появилась, вывела птенцов и исчезла; была встречена в зарослях караганы в степи. Н.М. Пржевальский (1946): «Летом бульгуру распространяется к северу до нашего Забайкалья и выводит там молодых, но зиму проводит в юго-восточной и южной Монголии, в тех частях Гоби, где нет снегу».

Отряд Совообразные. Из 11 известных сейчас в южном Забайкалье В.С. Моллесон (1891, 1896) отметил 10 (белая сова, филин, ушастая и болотная совы, сплюшка, мохноногий, домовый и воробьиный сычи, ястребиная сова, длиннохвостая неясыть), причем болотная сова попадалась ему только в период осенне-зимних кочевков. Последний факт подтвердился в последующие годы (Измайлов, Боровицкая, 1973; Доржиев и др., 1990). Не вполне понятным является отсутствие в списке бородатой неясыти, хотя Забайкалье полностью входит в гнездовой ареал этого вида (Дементьев, 1951; Степанян, 1990); весной ее наблюдали в долине Чикоя (Леонтьев, Павлов, 1963). В коллекциях из Гусиноозерской экспедиции имеются добытые в окрестностях озера мохноногий и домовый сычи (Котов, 1927).

Отряд Козодоеобразные. В южном Забайкалье видовой состав отряда не изменился и представлен двумя видами - обыкновенный и большой козодой. Для Гусиного озера И. Котов приводит несколько встреч, но без указания видовой принадлежности.

Отряд Стрижеобразные. По данным В.С. Моллесона (1891, 1896), единственным гнездящимся видом является черный стриж, иглохвостый - залетный.

Отсутствие в списке белопоясного стрижа вызывает некоторое недоумение, поскольку смешанные колонии черных и белопоясных стрижей описывал еще в 1855-1859 гг. Г.И. Радде (1863), в т.ч. и для Гусинового озера. В 1927 г. оба вида приводятся в списке и добывались на оз. Гусином, причем И. Котов (1927) приводит также ближайшие места гнездования - горные утесы в местности Капчеранга, в пограничных горах близ Кяхты, в местности Ключи.

Отряд Ракшеобразные. Современная фауна птиц включает два представителя этого отряда - зимородок и удог. Из них И. Котов указывает только удога, причем птицы чаще наблюдались вблизи бурятских улусов.

Отряд Дятлообразные. За 100-летний период видовой состав отряда не подвергся каким-либо существенным изменениям. Только вертишейка перешла из разряда пролетных видов в перелетные гнездящиеся. Из всех дятловых (всего 7 видов) И. Котов описывает добычу одного экземпляра вертишейки с промерами.

Отряд Воробьинообразные - самый многочисленный как во времена В.С. Моллесона (72), так и сейчас (154). Практически не изменился видовой состав следующих семейств: сорокопутовые (соответственно 3 вида), свиристелевые (1), оляпковые (2), корольковые (1), длиннохвостые синицы (1), поползневые (1), пищуховые (1). Незначительным изменениям подверглись семейства: ласточковые (3:4), врановые (9:11), синицевые (5:6). Значительно увеличилось за 100 лет количество видов в семействах: жаворонковые (3:6), трясогузковые (5:12), завирушковые (1:4), славковые (4:17), мухоловковые (13:31), ткачиковые (2:4),

вьорковые (9:13), овсянковые (8:13). В списке птиц Гусинового озера отряд представлен 27 видами (береговая и деревенская ласточки, малый и рогатый жаворонки, степной конек, белая трясогузка, рыжехвостый жулан, голубая сорока, сорока, даурская галка, черная ворона, славка-завирушка, пестрый каменный дрозд, обыкновенная каменка, каменки плясунья и плешанка, сибирская горихвостка, усатая синица, буроголовая гачка, московка, домовый, полевой и каменный воробьи, длиннохвостая чечевица, белошапочная и краснотелая овсянки, дубровник). В течение прошлого столетия в регионе появились новые представители семейств:

Рис. 5.6. Рыжехвостый жулан (из рукописного журнала «Кяхтинский краевед», №5-6, 1930 г.). Нарисовал И. Котов



жаворонковые, скворцовые и суторовые. Малые жаворонки в большом количестве отмечены И. Котовым на озерах Цаган-Нор и Илотай, возле Ацайского дацана. Позднее здесь были обнаружены серые жаворонки (Измайлов, Боровицкая, 1973). Первый залетный обыкновенный скворец был добыт в районе с. Усть-Кяхта В.Т. Скрабинским и А.А. Московским 2.05.1937 г. (Доржиев и др., 1990), первое гнездование зафиксировано в 1978 г. в районе оз. Щучьего в Гусиноозерской котловине (Доржиев, 1997). Серый скворец впервые появился на гнездовье в долине р. Джиды в 1989 г. (Доржиев, Ешеев, 1991; Доржиев, 1997). Усатая синица обнаружена на оз. Цаган-Нор П.С. Михно в 1927 г. во время Гусиноозерской экспедиции (Доржиев и др., 1990). Позднее регулярное гнездование этой синицы было отмечено А.С. Рожковым и Л.Н. Пшеничниковым (1960), И.В. Измайловым и Г.К. Боровицкой (1973), нами в 1980-90-е годы.

Как видно, сравнение данных 90-х годов XIX столетия с теми, которыми мы располагаем сейчас, показывает, что за последние 100 лет в орнитофауне региона произошли существенные качественные и количественные изменения, заслуживающие специального анализа, который был проведен нами в специальной работе (Елаев, Доржиев, 1998). Так, были выявлены следующие тенденции. Если в работах В.С. Моллесона приводятся сведения по 197 видам (включая подвидовую принадлежность - 206), то в настоящее время фауна птиц представлена более 400 видами, и значительное обогащение ее произошло за счет группы транзитных мигрантов, поскольку здесь проходили и проходят миграционные пути многих видов птиц, растет урбанизация и синантропизация, изменились природные ландшафты региона (Организация биоты..., 2013). На уровне семейств особых изменений не произошло (11,1% изменений), в отличие от родов и тем более видов (38,8 и 88,8% соответственно). Также анализ показал, что мало подверглось изменениям количество оседлых, пролетных и зимующих видов, увеличилось число перелетных гнездящихся и залетных.

Таким образом, изменение структуры орнитофауны происходит постоянно. За 100-летний период видовой состав значительно пополнился новыми для региона видами и в то же время потерял отдельные свои элементы в связи со значительной антропогенной трансформацией природных ландшафтов Гусиноозерской котловины (см. раздел 6.5).

Ландшафтно-экологические орнитокомплексы. Ландшафтно-экологическая структура орнитофауны, как и систематическая, отличается относительным разнообразием (табл. 5.4.). Анализ зонально-ландшафтного и вертикального распределения птиц региона позволил выделить 5 основных эколого-фаунистических комплексов: гольцово-альпийский орнитокомплекс (35 видов), субальпийский (49), лесной (205), горно-степной (32), комплекс птиц, не связанных с высотно-поясными ландшафтами (145). В состав последнего вошли группы птиц аazonальных и интраazonальных ландшафтов

- береговых обрывов и скальных обнажений (7), пойменных лесов (52), лугов (33), водно-болотных угодий (37), населенных пунктов (16). Для каждого из указанных комплексов определены видовой состав птиц, плотность их населения, доминантные формы.

Табл. 5.4.

Ландшафтно-экологические комплексы птиц Селенгинского среднегорья

Ландшафтно-экологические комплексы птиц	Общее кол-во гнездящихся видов	Усредненная общия плотность населения птиц, (ос/км ²)	Перечень фоновых видов, входящих в комплекс*	
			Многочисленные (10-99 ос/км ²)	Обычные (6-9 ос/км ²)
1	2	3	4	5
Комплекс птиц гольцово-альпийского пояса				
Птицы горной тундры	13	36		<i>Lagopus lagopus</i> , <i>Emberiza pallasi</i> , <i>Luscinia calliope</i> , <i>Eremophila alpestris</i> , <i>Phylloscopus fuscatus</i>
Птицы каменистых осыпей и скал	15	41		<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> , <i>Apus apus</i> , <i>Phoenicurus erythrogaster</i> , <i>Leucosticte arctoa</i> , <i>Eremophila alpestris</i> , <i>Corvus corax</i>
Птицы гольцовых озер и верховий рек	7	14		<i>Melanitta deglandi</i> , <i>Gavia arctica</i> , <i>Actitis hypoleucos</i> , <i>Motacilla cinerea</i>
Комплекс птиц субальпийского пояса				
Птицы зарослей кедрового стланика	21	97	<i>Phylloscopus inornatus</i> , <i>Anthus hodgsoni</i>	<i>Luscinia calliope</i> , <i>Carpodacus erythrinus</i> , <i>Phylloscopus borealis</i> , <i>Ph. fuscatus</i> , <i>Pinicola enucleator</i> , <i>Turdus ruficollis</i> , <i>Nucifraga caryocatactes</i> , <i>Lagopus lagopus</i> , <i>Fringilla montifringilla</i> , <i>Streptopelia orientalis</i>
Птицы редколесья	28	59	<i>Phylloscopus inornatus</i>	<i>Carpodacus erythrinus</i> , <i>Luscinia calliope</i> , <i>Anthus hodgsoni</i> , <i>Phylloscopus borealis</i> , <i>Saxicola torquata</i> , <i>Parus montanus</i> , <i>Pinicola enucleator</i> , <i>Fringilla montifringilla</i> , <i>Lagopus lagopus</i> , <i>Motacilla cinerea</i>

Комплекс лесных птиц				
Птицы смешанных лесов	62	120	<i>Emberiza leucocephala</i> , <i>Parus montanus</i> , <i>Phoenicurus aureus</i>	<i>Emberiza aureola</i> , <i>Carpodacus erythrinus</i> , <i>Streptopelia orientalis</i> , <i>Luscinia cyane</i> , <i>P. major</i> , <i>Dendrocopos major</i> , <i>Sylvia curruca</i> , <i>Anthus hodgsoni</i> , <i>Ph. phoenicurus</i> , <i>E. spodocephala</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Phylloscopus proregulus</i> , <i>Corvus corone</i> , <i>Nucifraga caryocatactes</i> , <i>P. ater</i> , <i>Sitta europaea</i> , <i>Muscicapa latirostris</i>
Птицы темнохвойной тайги	49	60	<i>Parus montanus</i> , <i>Anthus hodgsoni</i>	<i>Carpodacus erythrinus</i> , <i>Luscinia cyane</i> , <i>P. ater</i> , <i>Tetrastes bonasia</i> , <i>Tarsiger cyanurus</i> , <i>Phylloscopus trochiloides</i> , <i>Nucifraga caryocatactes</i> , <i>Sitta europaea</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Ph. proregulus</i> , <i>Motacilla cinerea</i>
Птицы светлохвойных лесов				
Лиственничная тайга	52	65	<i>Phylloscopus inornatus</i>	<i>Anthus hodgsoni</i> , <i>Fringilla montifringilla</i> , <i>Cuculus saturatus</i> , <i>Perisoreus infaustus</i> , <i>Ficedula mugimaki</i> , <i>Phylloscopus borealis</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Tetrao urogallus</i> , <i>T. parvirostris</i> , <i>Sitta europaea</i> , <i>Phoenicurus aureus</i> , <i>Picoides tridactylus</i>
Сосновые леса	42	60	<i>Emberiza leucocephala</i>	<i>Parus montanus</i> , <i>Streptopelia orientalis</i> , <i>Anthus hodgsoni</i> , <i>P. major</i> , <i>Emberiza cioides</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , <i>Ph. aureus</i> , <i>Dendrocopos major</i> , <i>Carpodacus erythrinus</i>
Комплекс птиц горной степи				
Степи	32	184	<i>Passer montanus</i> , <i>Eremophila alpestris</i> , <i>Alauda arvensis</i> , <i>Anthus richardi</i> , <i>Oenanthe isabellina</i>	<i>O. oenanthe</i> , <i>Upupa epops</i> , <i>Melanocorypha mongolica</i> , <i>Emberiza cioides</i> , <i>Calandrella rufescens</i> , <i>Anthropoides virgo</i> , <i>O. pleschanka</i> , <i>Falco subbuteo</i> , <i>Perdix dauuricae</i>

Комплекс птиц, не связанных с зональными и высотно-поясными ландшафтами				
Птицы береговых обрывов и скальных обнажений	7	90		<i>Delichon dasypus, Riparia riparia, Corvus dauricus, Monticola saxatilis</i>
Птицы пойменных лесов с кустарниковыми и разнотравно-кустарниковыми зарослями	52	104	<i>Emberiza aureola, Passer montanus, E. cioides</i>	<i>Corvus corone, Pica pica, Parus major, Phylloscopus borealis, Cyanopica cyanus, Dendrocopos major, Uragus sibiricus, Streptopelia orientalis, Sylvia curruca, Lanius cristatus, Carpodacus erythrinus, P. cyanus, E. spodocephala, Ph. fuscatus</i>
Птицы лугов	33	224	<i>Alauda arvensis, Anthus richardi, Emberiza aureola</i>	<i>Vanellus vanellus, Actitis hypoleucos, Tringa glareola, Gallinago gallinago, Charadrius dubius, Motacilla citreola, Tadorna ferruginea, G. stenura, Numenius arquata, M. flava, Saxicola torquata</i>
Птицы водно-болотных угодий	37	80	<i>Tadorna ferruginea, Fulica atra</i>	
Птицы населенных пунктов	16	150	<i>Columba livia, C. rupestris, Passer domesticus, P. montanus, Apus pacificus, Delichon urbica, Hirundo rustica</i>	<i>Corvus corone, Pica pica, Motacilla alba, Oenanthe oenanthe, Parus major, Sylvia curruca</i>

* - Виды приводятся в порядке уменьшения их численности.

Как видно, значительна доля таежных видов (58,2%), почти в 6 раз уступают им степные (9,1%). Участие других групп не столь внушительно. Для сравнения: в типичной горной (темнохвойной) тайге Забайкалья отмечено 49 видов, в степи - 32 [Измайлов, Боровицкая 1973]. Отчетливо проявляется тенденция возрастания видового и экологического разнообразия к зональной (между тайгой и степью) границе и к пределам разных (смежных) ландшафтных выделов. Количественный и качественный состав орнитофауны лесов переходного типа весьма динамичен. Но все же общими являются *Emberiza leucosephala*, *Corvus corone*, *Streptopelia orientalis*, *Phylloscopus fuscatus*, *Sylvia communis*,



Рис. 5.7. Рогатый жаворонок (из рукописного журнала «Кяхтинский краевед», №5-6, 1930 г.). Нарисовал И. Котов

Passer montanus, *Урра еrops*. Наличие других сопутствующих видов напрямую зависит от степени увлажненности ландшафтов.

Итак, специфика пространственной организации населения птиц в зоне контакта тайги и степи определяется действием ряда факторов. Во-первых, высокой степенью континентальности климата, орографией исследуемой территории. Дефицит увлажнения, создающийся в результате низкой годовой суммы осадков, величины суммарного испарения не только в степи, но и по всей южной границе бореальной зоны, горного характера рельефа, обеспечивают постепенный переход от лесных сообществ к открытым степным пространствам. Существование широкой полосы мозаичных ландшафтов на экотонной территории создает благоприятные условия для проникновения и успешного сосуществования элементов разных фаунистических и экологических комплексов [Елаев, 2005; Елаев, Тугункхайев, 2008; Елаев, Турунхаев, 2012].

5.4. Млекопитающие (Mammalia)

Териологические сборы экспедиции оказались немногочисленными - всего 21 экз., из которых сохранено 16 [Юмов и др., 1992] (см. табл. 5.5), по визуальным наблюдениям отмечено 5 видов [Котов, 1928].

Табл. 5.5.

Систематический обзор млекопитающих Гусиноозерской экспедиции Кяхтинского краеведческого музея им. акад. В.А. Обручева

Отряд, семейство, вид	Кол-во собранных экз.	Коллектор	Визуальные встречи
Млекопитающие - Mammalia			
ОТРЯД ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ - LAGOMORPHA			
Семейство Зайцевые - Leporidae			
Зяц-толай - <i>Lepus tolai</i> Pall.	5	А.А. Московский, П.С. Михно	Редок; Гусиное оз., п. Тамча

Семейство Пищуховые - <i>Lagomyidae</i>			
Даурская пищуха - <i>Ochotona daurica</i> Pall.	2	А.А.Московский	Редка; Гусиное оз., п. Тамча, Хамбинский хр., падь Сильби
ОТРЯД ГРЫЗУНЫ - <i>RODENTIA</i>			
Семейство Беличьи - <i>Sciuridae</i>			
Длиннохвостый суслик - <i>Citellus undulatus</i> Pall.	1	А.А.Московский	Редок; Гусиное оз., п. Тамча
Семейство Тушканчиковые - <i>Dipodidae</i>			
Тушканчик-прыгун - <i>Allactaga sibirica</i> Fost.	1	А.А.Московский	Редок; Гусиное оз., п. Тамча
Семейство Мышиные - <i>Muridae</i>			
Домовая мышь - <i>Mus musculus</i> L.	3	А.А.Московский	Обычна вблизи жилищ
Семейство Хомячьи - <i>Cricetidae</i>			
Джунгарский хомячок - <i>Phodopus sungorus</i> Pall.	2	А.А.Московский	Редок; Гусиное оз., п. Тамча
Узкочерепная полевка - <i>Microtus gregalis</i> Pall.	1	А.А.Московский	Редка; Гусиное оз.
Восточная полевка - <i>Microtus fortis</i> Buch.	1	А.А.Московский	Редка; Гусиное оз.

Из этнографических очерков С.А. Успенского [1928] известно обитание в районе Гусино озера: из Грызунов - белки (*Sciurus vulgaris*), бурундука (*Eutamias asiaticus* Gmel.), из Хищных - волка (*Canis lupus* L.), лисицы (*Vulpes vulpes* L.), медведя (*Ursus arctos*), соболя (*Mustella zibellina* L.), рыси (*Lynx lynx* L.). Главными объектами промысла, как отмечает автор, являются белка, соболь, хорек, лось, изюбрь, лиса, косуля и кабарга. Борис Шпынев в плашки-ловушки летом 1927 г. поймал в кочках у озера Цаган-Нор землеройку (рукописный журнал «Кяхтинский краевед», 1930 г.).

Такой довольно скудный видовой состав териофауны (в силу, прежде всего, кратковременного пребывания исследователей в районе работ) не позволяет провести какой-либо цельный анализ, поэтому более подробно мы остановимся здесь на современном составе фауны млекопитающих региона. В настоящее время териофауна Селенгинского среднегорья состоит из 72 видов, относящихся к 6 отрядам и 19 семействам [Матурова и др., 1977; Матурова, 1982; Швецов и др., 1984; Доржиев и др., 1986; Юмов и др., 1992; Елаев и др., 1996; Животный мир, 1998; Борисова и др., 1999; Борисова и др., 2001; Чутумов, Елаев, 2009 и др.].

Отряд Насекомоядные представлен 12 видами из трех семейств (ежовые, кротовые, землеройковые). Обитателями степей и лесостепей являются даур-

ский еж и малая белозубка [Красная книга, 2005], в лесах разного типа, кустарниковых зарослях, на старых гарях, по берегам водоемов обитают обыкновенная, темнолапая (крупнозубая), тундровая (арктическая), плоскочерепная (бурая), средняя, малая, крошечная и равнозубая бурозубки, обыкновенная кутора [Юдин, 1973; Борисова и др., 1999]. Сибирский крот - узкоареальный вид, распространенный в бассейне р. Джиды на юге Селенгинского среднегорья и населяющий закустаренные луга, березово-осиновые колки, смешанные леса [Швецов и др., 1984; Животный мир, 1998; Красная книга..., 2005].

Отряд Рукокрылые составляют 8 видов семейства обыкновенных летучих мышей. Широко распространены в лесном поясе гор, кустарниковых зарослях по долинам рек и относительно обильны водяная ночница, обыкновенный ушан и северный кожанок [Животный мир, 1998; Борисова и др., 1999]. В лесных местах обитания довольно редка ночница Брандта. Остальные виды, относящиеся также к категории редких, встречаются в степных и лесостепных ландшафтах - усатая ночница и двухцветный кожан. Единичными находками по югу Селенгинского среднегорья характеризуются ночница Иконникова и восточный кожан [Швецов и др., 1984].

Отряд Зайцеобразные - 4 вида, относящихся к двум семействам (зайцевые, пищуховые). Все виды данного отряда четко пространственно дифференцированы. Широко распространенный заяц-беляк приурочен к смешанным лесам с хорошо развитым подростом из кустарников и высокой травы. Заяц-толай - типичный степной обитатель, придерживающийся зарослей караганы, золотарника, редкого ивняка, чия и обязательно с небольшими камнями, которые он использует для укрытия [Доржиев, Носков, 1983; Громов, Ербаева, 1995; Красная книга, 2005]. Даурская пищуха обитает в горных злаково-разнотравных и полынных степях, с юга до черты г. Улан-Удэ. Северная пищуха населяет подгольцовый пояс, заросли кедрового стланика почти всех хребтов Западного Забайкалья. Попытки акклиматизировать зайца-русака - представителя европейской фауны - предпринимались в Селенгинском среднегорье дважды: в 1956 и 1978 гг., но обе попытки оказались безуспешными, и в настоящее время русаков здесь нет [Измайлов, 1968; Доржиев и др., 1986; Борисова и др., 1999].

Отряд Грызуны - наиболее многочисленная группа млекопитающих, насчитывающая 26 видов из пяти семейств (летяговые, беличьи, тушканчиковые, мышиные, хомячьи). Наиболее богаты в видовом отношении полевки (большеухая, красно-серая, красная, узкочерепная, большая (восточная), унтурская (Максимовича), китайская и экономка), населяющие различные ландшафты. В светлохвойных лесах, древесно-кустарниковых зарослях, долинах лесных речек с хорошо развитым моховым покровом, кедровом стланике изредка встречается лесной лемминг. В ряде мест по долине р. Селенги, особенно в ее дельте, по некоторым притокам Уды, Чикоя, Джиды обитает ак-

климатизированный здесь североамериканский грызун – ондатра [Швецов и др., 1984]. Степные ландшафты – разнотравно-злаковые, песчаные степи, поля и залежи – населяют несколько видов хомячков (барабинский (даурский), забайкальский, длиннохвостый (серобрюхий) и джунгарский), монгольская (коггистая) песчанка и тушканчик-прыгун [Хабаева, 1955, 1960, 1970; Швецов, Московский, 1961; Швецов и др., 1984; Животный мир, 1998; Борисова и др., 1999; Красная книга., 2005]. Типичными обитателями степей являются длиннохвостый суслик, монгольский сурок (тарбаган). К самым известным лесным грызунам относятся обыкновенная белка, азиатский бурундук, летяга. В лиственных и смешанных лесах, кустарниковых зарослях с густым травяным покровом встречаются лесная мышовка, азиатская лесная мышь, на влажных лугах речных пойм, в кустарниках, на старых залежах – мышь-малютка. Широко распространены в Селенгинском среднегорье синантропные виды – домовая мышь и серая крыса.

Отряд Хищные – вторая по видовому разнообразию систематическая группа млекопитающих, включающая 4 семейства (псовые, медвежьи, куньи, кошачьи) и 17 видов. Широко распространены в Селенгинском среднегорье, встречаясь в самых разнообразных местах обитания, волк лесной, лисица, ласка, горностай, колонок. Некоторые таежные виды – бурый медведь, соболь, россомаха, барсук, рысь – могут заходить во время переходов в лесостепь. По долинам горных речек встречается речная выдра [Смирнов, 1977; Красная книга, 2005]. К степным районам приурочено обитание солонгоя, светлого (степного) хоря, корсака и манула [Шаргаев, Матурова, 1973; Доржиев и др., 1979; Шаргаев и др., 1979; Животный мир, 1998; Красная книга., 2005; Чутумов, Елаев, 2009]. Американская норка появилась в регионе относительно недавно в результате акклиматизации в двух районах – в бассейнах Уды и Чикоя. В бассейне Уды выпущенные зверьки не прижились, а в бассейне Чикоя активно расселились, проникнув в бассейны Хилка и Ингоды и освоив все пригодные для своего обитания биотопы [Швецов и др., 1984]. Акклиматизация енотовидной собаки здесь оказалась неудачной, устойчивой популяции вида не сформировалось [Доржиев и др., 1986]. Возможны заходы на юг Селенгинского среднегорья красного волка [Доржиев и др., 1984; Животный мир, 1998; Красная книга., 2005].

Отряд Парнокопытные насчитывает 6 видов из четырех семейств (свиные, кабарговые, олени, полорогие). Наиболее широко распространена из них косуля. Распространение кабана, сибирской кабарги, благородного оленя и лося ограничивается таежными ландшафтами. Дзерен – степной обитатель, заходы которого на юг Селенгинского среднегорья до недавнего времени, т.е. до середины XX столетия, носили регулярный характер. В силу нарушения путей его миграции вид в настоящее время здесь не встречается [Швецов и др., 1984; Доржиев и др., 1986; Красная книга., 2005].

Табл. 5.6.

Доминирующие группы млекопитающих в основных поясно-зональных комплексах Селенгинского среднегорья*

Ландшафтные комплексы	Насекомоядные	Хищные	Грызуны	Зайцеобразные	Копытные
Высокогорье	средняя бурозубка	горностай	большеухая, красная и красно-серая полевки	северная пищуха	изюбрь
Тайга	средняя, тундровая и равнозубая бурозубки	колонок, горностай, ласка, соболь, лисица, рысь	красно-серая и красная полевки, лесная азиатская мышь, восточная полевка, белка, бурундук	заяц-беляк, северная пищуха	кабарга, изюбрь, косуля
Степь	тундровая бурозубка	хорь, ласка, лисица	даурский хомячок, узкочерепная полевка, длиннохвостый суслик, тарбаган	даурская пищуха	козуля
Речные долины	тундровая, средняя, равнозубая, крупнозубая бурозубки	ласка, колонок, горностай, лисица	восточная, красная, красно-серая, унгорская, экономка, длиннохвостый суслик, бурундук	заяц-беляк	козуля, лось

* – Данные таблицы приведены по Ю.Г. Швецову и др., 1984.

Таким образом, в систематическом отношении териофауна исследуемого региона не отличается большим разнообразием по сравнению с птицами. Наибольшее разнообразие характерно для такой эволюционно молодой систематической группы как Грызуны (26 видов, т.е. 36,1% от общего количества видов), затем следуют отряды Хищные (17 видов, 23,6%) и Насекомоядные (12 видов, 16,6%). Остальные отряды насчитывают менее 10 видов каждый: Рукокрылые – 8 (11,1%), Парнокопытные – 6 (8,3%) и Зайцеобразные – 4 (5,5%). На их долю приходится в целом 25,0% видового состава териофауны. На уровне семейств выделяются Хомячьи (15 видов), Куньи (10), Землеройковые (9) и Обыкновенные летучие мыши (8). На представителей этих четырех семейств приходится более половины видового состава млекопитающих (42 вида, или 58,3%). Другие семейства не столь разнообразны в видовом отношении: Беличьи (4), Мышиные (4), Псовые (4), Олени (3). По 2 вида содержат семейства Зайцевые, Пищуховые, Тушканчиковые и Кошачьи, по 1 – Ежовые,

Кротовые, Летяговые, Медвежьи, Свиные, Кабарговые и Полорогие. В целом они составляют чуть менее половины териофауны (30 видов, 41,6%).

Приведенный выше эколого-фаунистический обзор позволяет провести ландшафтно-экологическое распределение млекопитающих Селенгинского среднегорья (табл. 5.6).

Из 72 видов млекопитающих, обитающих на территории Селенгинского среднегорья, в Красную книгу Бурятии (2005) занесено 14. Это даурский еж, сибирский крот, малая белозубка, усатая ночница, ночница Иконникова, заяц-толай, тушканчик-прыгун, длиннохвостый и джунгарский (Кэмпбелла) хомячки, корсак, красный волк, выдра, манул, дзерен. Из них даурский еж, манул, красный волк и дзерен внесены в Красную книгу РФ, два последних – в Красную книгу Международного союза охраны природы (МСОП).

5.5. 100-летняя динамика геосистем Гусиноозерской котловины и отдельных ее фаунистических комплексов

Рассмотрев в предыдущих разделах фауну позвоночных Гусиноозерской котловины и ее изменение в результате, прежде всего, антропогенного влияния, закономерно встает вопрос, какие факторы среды определяют современный облик фауны, какие изменения природной среды произошли на протяжении последних 100 лет и привели к появлению одних фаунистических элементов и исчезновению других.

Реконструкция событий, в той или иной степени повлиявших на развитие и естественную динамику фауны за последние 100 лет, проводилась с привлечением исторических, картографических, архивных материалов и др. При этом наиболее надежным хранилищем информации являются одновременные топографические карты. Исходными источниками послужили крупномасштабные топографические карты Корпуса Военных Топографов 1896-1914 гг. издания в масштабе 2 версты в 1 дюйме, размещенные в Телекоммуникационном атласе ретроспективных карт. Для дальнейшей корреляции использовались разномасштабные топографические карты Генерального штаба довоенных и послевоенных лет издания. Данные источники при соответствующей обработке дают возможность выявить динамику площадей распахки целинных земель, перевода их в залежь, сведения и восстановления лесов, пожаров, проследить строительство различных коммуникаций, возникновение и исчезновение различных природных и антропогенных объектов, влияющих на структуру фауны.

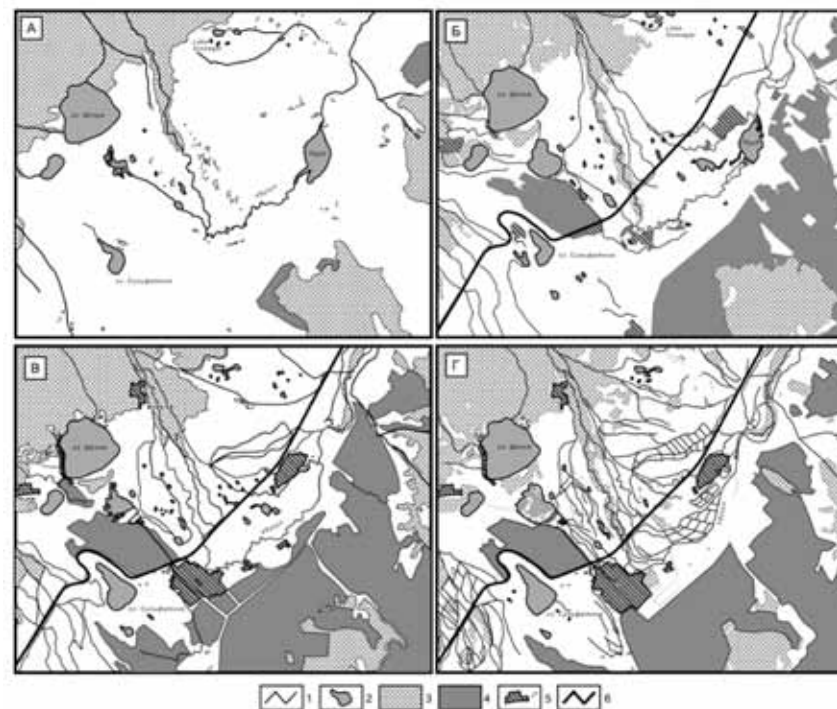
На основе одновременных картографических материалов были получены карты с различными природными и хозяйственными элементами для одного хорошо освоенного района Селенгинского среднегорья – Гусино-Убукунской впадины (рис. 5.8).

К началу XX в. практически все лучшие земли были распаханы. На рис. 5.7. показаны площади земель, распаханные за весь период хозяйственного освоения. Пришедшийся на середину и конец XIX в. сухой период приводил к возникновению очагов антропогенного опустынивания [Дамбиев, 2000] и развитию эоловых форм рельефа (барханы, дюны, линейные формы, котловины выдувания и т.д.).

Таким образом, полученные результаты отражают процессы, происходившие на данной территории за последние 100 лет, в целом характерные для всего среднегорья. В начале XX в. местное население проживало в разбросанных по степи улусах. Основные пространства использовались под пастбища, лишь незначительная часть – под пашни. Гидросеть была слабо развита, поскольку на это время выпал сухой период.

Рис. 5.8. Карта состояния местности северной части Гусино-Убукунской котловины:

А – начало XX века; Б – 1957 г.; В – 1977 г. Г – начало 1990-х. Условные обозначения: 1 – реки, оросительные каналы; 2 – озера и пруды; 3 – леса; 4 – пашни; 5 – селитебные территории; 6 – железная дорога.



Из гидротехнических сооружений можно выделить пруд и каналы-арыки. К концу 1950-х годов на данной территории произошло увеличение населения за счет строительства в 30-е годы железной дороги. Формируются крупные населенные пункты и сеть оросительных каналов. За счет проводимых в 1960-е годы мероприятий по укрупнению населенных пунктов увеличивается площадь селитебных территорий, построены мелиоративные сооружения, бетонные каналы, площадь распаханых земель достигла своего максимума. К концу XX в. мелиоративные системы занимали наибольшую территорию. Площади пашен несколько сократились.

Изменения в фауне региона в течение XX столетия были отслежены на примере птиц. И это не случайно, поскольку птицы - наиболее динамичная часть биоты, чутко реагирующая на любые изменения в окружающей природной среде. Кроме этого большая часть представителей Царства животных консервативна в выборе мест своего обитания и оседла. Птицы же, в силу их способности совершать дальние миграции, - наиболее удобный объект для анализа динамики количественных и качественных изменений фауны.

Сравнительный анализ данных наших предшественников и современных орнитологов позволяет в какой-то степени показать общую картину динамики фауны Селенгинского среднегорья за последние 100 лет. За этот период, хотя он в историческом отношении небольшой, хорошо заметны изменения, происходящие в структуре авифауны региона. Они касаются видового состава, характера пребывания отдельных видов, распространения и численности.

В силу того, что Селенгинское среднегорье относится к экотонной территории, многие виды находятся на периферии своих ареалов. Это значит, что они здесь обитают в особых и не вполне комфортных для себя условиях, отличающихся от таковых в глубине ареалов. Во-вторых, у многих видов границы ареалов находятся недалеко от Байкальской Сибири, а при особых обстоятельствах именно разнообразие ландшафтов региона может привлечь и закрепить их.

Новые виды, появившиеся на территории Селенгинского среднегорья в XX столетии. Немалое значение в увеличении списка птиц имеют пульсация и расширение гнездовых ареалов видов. За последние 25-30 лет на гнездовье появилось 10 видов, которые раньше здесь не отмечались: белощекая и малая крачки, сизый голубь, серый и обыкновенный скворцы, толстоклювая камышовка и обыкновенная горихвостка [Флинт, 1962; Измайлов, Боровицкая, 1973; Доржиев, 1984, 1997; Доржиев и др., 1986; Болд и др., 1991; Доржиев, Ешеев, 1991; Мельников, Пронкевич, 1991]. В этой группе преобладают околотовные виды. Новые гнездящиеся птицы в основном появились из соседних регионов в результате расширения ареалов. Среди новых гнездящихся видов преобладают представители западных (65%) и восточных (30%) областей, мало видов из северных (5%) и ни одного из южных регионов.

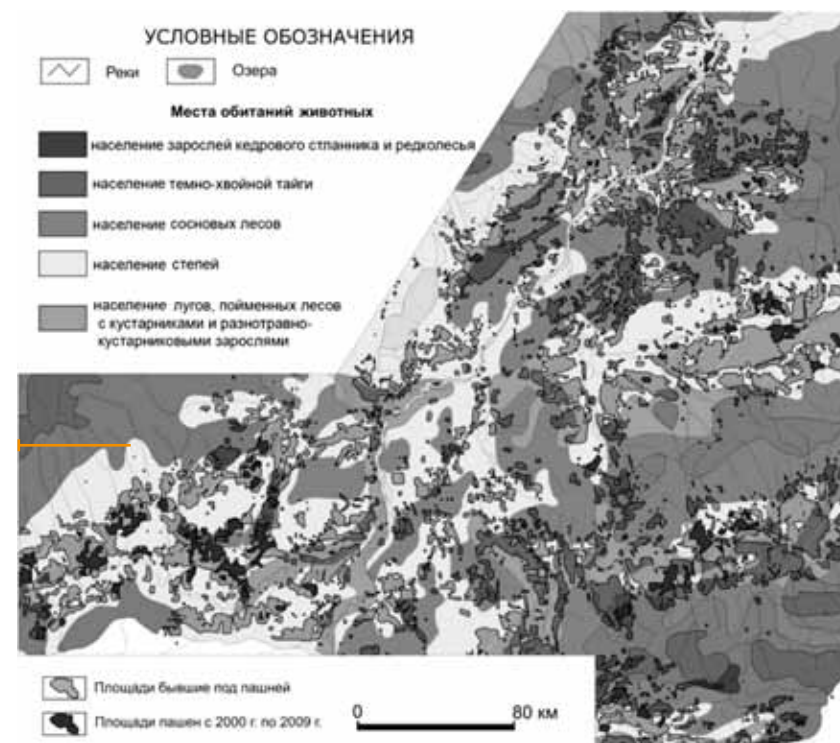


Рис. 5.9. Карта нарушенности геосистем пашнями на примере участка Гусино-Убукунской впадины

Группа гнездящихся видов пополнилась и представителями, известными здесь ранее как пролетные (большая поганка, пеганка, щеголь, поручейник, сибирский пепельный улит, длиннопалый несочник, черная и белокрылая крачка).

Участились случаи регистрации залетов птиц, которые также дополняют фаунистический список. О масштабах этого явления свидетельствует фиксация новых залетных видов: колпица, фламинго, морской, толстоклювый, монгольский и восточный зуйки, краснозобик [Гагина, 1961; Измайлов, Боровицкая, 1973; Шкатулова, 1979; Доржиев и др., 1986; Доржиев, 1990; Болд и др., 1991; Доржиев, Ешеев, 1991; Доржиев, 1997]. Большинство залетных видов - представители отряда ржанкообразных, т.е. птиц, связанных с околотовными биотопами. При этом границы ареалов большинства из них находятся относительно недалеко от исследуемых нами районов, исключение состав-

ляет фламинго, область гнездования которого находится в нескольких тысячах километрах от исследуемого региона.

Виды, переставшие гнездиться в регионе. Орнитофауна южного Забайкалья не только пополняется новыми видами, но и одновременно теряет некоторые свои элементы. Исчез большой баклан, который в прошлом гнезвился в долинах рек региона и на оз. Гусином [Измайлов, Боровицкая, 1973; Доржиев и др., 1990]. В настоящее время, в связи с естественным восстановлением численности вида на Байкале, баклан стал сравнительно регулярно встречаться на пролете, но фактов гнездования его здесь пока не получено. Такая же участь постигла сухоноса. До начала текущего столетия эти гуси были обычными на водоемах лесостепья южного Забайкалья [Radde, 1863], в 50-х годах несколько пар гнездились в дельте реки Селенги [Бакутин, 1957]. С тех пор их здесь на гнездовье не видели. Сейчас эти гуси редко отмечаются как залетные птицы [Доржиев и др., 1986; Васильченко и др., 1988]. Сильно сократились и продолжают сокращаться районы распространения и численность лебедя-кликлуна и дрофы, во многих местах они исчезли. Продолжает сокращаться численность серого журавля и тетерева, хотя в настоящее время они еще нередки. В последние десятилетия чрезвычайно редкими стали на пролете серый и белолобый гуси, пискулька. Резко падает численность пролетных гуменников, которые 20-25 лет назад во время весенних и осенних миграций были одними из самых многочисленных видов гусеобразных. Практически исчезли из фауны саджи, которые были обычны в начале прошлого столетия.

Итак, в последние десятилетия в результате воздействия различных факторов, и в том числе человеческой деятельности, интенсивное развитие получают явления пульсации, расширения и сокращения границ ареалов, что ведет к существенному изменению численности и характера пребывания многих видов. Активно осваивают новые территории некоторые представители отрядов ржанкообразных и воробьинообразных. Среди новых видов региона преобладают экологические группы птиц, связанные с околородной и водной средой (ржанкообразные и гусеобразные). Такая картина в какой-то степени, вероятно, характеризует высокую степень нарушенности околородных и водных экосистем в пределах ареала этих видов и, с другой стороны, показывает их относительно высокую экологическую пластичность и слабый территориальный консерватизм. Вторая экологическая группа, внутри которой заметно расширение ареалов, включает виды, осваивающие антропогенный ландшафт (голуби, скворцы, горихвостки).

Из птиц, которые исчезли на данной территории или сократили районы распространения и численность, заметно преобладание гусеобразных, соколообразных, журавлеобразных, курообразных и веслоногих. Наиболее уязвимыми из экологических групп являются водные, околородные и степные

виды, т.е. виды, местообитания которых в последние десятилетия подверглись существенной деградации, которые наиболее чувствительны к изменениям и требовательны к местам своего обитания и гнездования.

В целом структура орнитофауны Селенгинского среднегорья имеет свои особенности, присущие, очевидно, экотонным территориям: ее отличают видовое богатство и его динамичность, большое разнообразие элементов из разных фаунистических комплексов, наличие значительного числа видов, представленных периферийными популяциями, и необычный состав многих орнитологических сообществ [Доржиев, 1990, 1997; Елаев 2005]. Селенгинское среднегорье, включая центральную часть - Гусиноозерскую котловину, можно рассматривать как своеобразный и исключительно динамичный фаунистический узел.

Заключение

Проведенные в монографии обобщение и анализ сведений по фауне Гусиноозерской котловины, эколого-географической обстановке природной среды и ее динамике за последнее столетие позволяют констатировать следующее.

Переходная зона, протянувшаяся узкой полосой по югу Восточной Сибири и разделяющая не только субширотные зоны (бореальную и степную), но и разные биофилотические области Палеарктики (Ангарскую, Центрально- и Восточноазиатскую), характеризуется своеобразными природно-климатическими условиями. Она представляет собой яркий пример экотона, сформировавшегося в четвертичный период в ходе медленных возвратных пульсаций ареалов тайги и степи. Здесь на стыке широтных и долготных рубежей сложились особые экосистемы пограничного типа со специфичной биотой, структура которых усугубляется горно-котловинным характером территории [Елаев, 2005; Елаев, 2013].

Селенгинское среднегорье, занимающее центральное положение в Байкальском регионе на восточной периферии Центральной Азии, в громадном удалении от морей и океанов, характеризуется своеобразными орографическими и гидроклиматическими условиями (разветвленная речная сеть, континентальный сухой или засушливый климат), которые, в свою очередь, определяют основные черты природных ландшафтов и их компонентов. Кроме того, Селенгинское среднегорье в пределах исследуемого региона является одним из наиболее сухих и относительно теплых природных округов южного и центрального Забайкалья. Здесь, по сравнению с соседними территориями, наиболее широко распространены межгорные понижения, степные и лесостепные территории, уходящие на юг в Монголию. По своим климатическим, почвенным и ботаническим характеристикам эта территория обладает большим сходством с северной лесостепной частью Монголии, чем с окружающими

среднегорье таежными и таежно-гольцовыми природными округами (горы Прибайкалья, Витимское плоскогорье, Хэнтэй-Чикойское нагорье), современная природная обстановка которых резко отличается от среднегорья. В то же время с последними среднегорье роднят общность геологической истории и своеобразие климатических условий (резкая континентальность климата и неравномерное распределение осадков в теплый период года), определяющие провинциальные особенности природы Забайкалья.

Таким образом, Селенгинское среднегорье, включая Гусиноозерскую котловину, имеет собственную историю формирования и обладает рядом особенностей, отличающих его от сопредельных областей Прибайкалья и Забайкалья, что позволяет выделить своеобразный природный «каркас» отдельной экотонной провинции в зоогеографическом районировании Байкальского региона.

Специфика фауны экотонных территорий проявляется в высокой степени ее динамичности, видовом и экологическом разнообразии, взаимопроникновении и генетической неоднородности слагающих ее элементов, наличии большого числа периферийных видов, сложной внутривидовой структуре. Так, **в пределах Селенгинского среднегорья в настоящее время насчитывается 2257 видов насекомых, 251 – пауков, 22 – рыб, по 6 – амфибий и рептилий, 307 – птиц, 72 – млекопитающих** [Организация., 2013]. Приводимый фаунистический список можно считать полным на данный момент. Но в силу крайней нестабильности (динамичности) условий окружающей среды, характерной для экотонных территорий, когда виды обитают в условиях экологического пессимума, можно ожидать определенных изменений в региональной фауне. Даже сейчас можно наблюдать изменения в характере пребывания долгое время считавшегося исчезнувшим вида – большого баклана, который вновь стал гнездиться на островах Байкала и как пролетный отмечаться в разных районах Байкальского региона.

Как было показано, на протяжении XX столетия интенсивная хозяйственная деятельность человека, одновременно с естественно протекающими природными процессами, существенно изменила структуру фауны как компонента геосистемы. Рост населения привел к расширению селитебных территорий, укрупнению населенных пунктов, интенсификации мелиоративной деятельности, усилению пастбищной нагрузки, сокращению пашен и т.д. Наиболее значимыми из естественных факторов, влияющих на трансформацию фауны, являются такие климатические показатели как температура и увлажнение. Значительное негативное влияние на биоту оказывают также лесные пожары. По всей видимости, они останутся актуальными на протяжении всего XXI века.

Литература

- Бакутин М.Г. Водоплавающие птицы дельты реки Селенги / М.Г. Бакутин // Уч. зап. Бур.-Монг. Пед. ин-та. – Вып. 12. – Улан-Удэ, 1957. – С. 19-61.
- Батоцыренов Э.А. Гусиноозерская экспедиция П.С. Михно / Э.А. Батоцыренов // Развитие географических знаний: научный поиск и новые методы исследования: Мат-лы XVIII научн. конф. мол. географов Сибири и Дальнего Востока (Иркутск, 27-31 мая 2014 г.) – Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.В. Сочавы СО РАН, 2014. – С. 105-108.
- Бестужев Н. Гусино озеро: статьи, очерк / Сост. Б. Дугаров. – Улан-Удэ, Бурят. кн. изд-во, 1991. – 112 с.
- Болд А. Фауна птиц бассейна озера Байкал / А. Болд, Ц.З. Доржиев, Б.О. Юмов, Н. Цэвэнмядаг // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. – Улан-Удэ, 1991. – С. 3-24.
- Борисова Н.Г. Фауна млекопитающих Республики Бурятия / Н.Г. Борисова, А.В. Абрамов, А.И. Старков и др. // Фауна и экология млекопитающих Забайкалья: Тр. ЗИН РАН. – Т. 288. – СПб, 2001. – С. 3-95.
- Борисова Н.Г. Микромаммология в Бурятии: ретроспектива, современное состояние и перспективы исследований / Н.Г. Борисова, Г.И. Бороноева, Б.Б. Бадмаев и др. // Биоразнообразие Байкальской Сибири. – Новосибирск: Наука, 1999. – С. 304-312.
- Гаврилов Э.И. Обыкновенная саджа / Отряд Рябкообразные // Птицы России и сопредельных регионов. – М., 1993. – С. 29-41.
- Гагина Т.Н. Птицы Восточной Сибири (Список и распространение) / Т.Н. Гагина // Тр. Баргузинск. гос. заповедн. – Вып. 3. – М., 1961. – С. 99-123.
- Гагина Т.Н. К биологии монгольской ящурки Забайкалья / Т.Н. Гагина, В.Н. Скалон // Вопросы герпетологии. – Л., 1981. – С. 34.
- Гагина Т.Н. Пресмыкающиеся Восточной Сибири / Т.Н. Гагина, В.Н. Скалон // Герпетология. – Л., 1965. – С. 17-23.
- Громов И.М. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны / И.М. Громов, М.А. Ербаева. – СПб, 1995. – 522 с.
- Дамбиев Э.Ц. Степные ландшафты Бурятии / Э.Ц. Дамбиев. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2000. – 199 с.
- Дементьев Г.П. Птицы Советского Союза. Т. 1. Дневные хищные и совы / Г.П. Дементьев. – М., 1951.
- Доржиев Ц.З. О распространении и экологии майны, серого и обыкновенного скворцов в Западном Забайкалье / Ц.З. Доржиев // Фауна и экология птиц Восточной Сибири. – Иркутск, 1984. – С. 26-33.
- Доржиев Ц.З. Обзор орнитофауны региона / Ц.З. Доржиев // Уникальные объекты живой природы бассейна Байкала. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 88-93.

Доржиев Ц.З. Симпатрия и сравнительная экология близких видов птиц / Ц.З. Доржиев. - Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 1997. - 370 с.

Доржиев Ц.З. Экология симпатрических популяций голубей / Ц.З. Доржиев. - М.: Наука, 1991. - 151 с.

Доржиев Ц.З. Систематическое разнообразие орнитофауны Восточного Саяна (бассейны рек Иркут и Ока) / Ц.З. Доржиев, Ю.А. Дурнев, М.В. Сонина // Вестник БГУ. Серия: Биология, География. - Вып. 14а. - Улан-Удэ: БГУ, 2011. - С. 216-225.

Доржиев Ц.З. Новые сведения о малоизученных птицах бассейна Байкала / Ц.З. Доржиев, Э.Н. Елаев // Орнитология. - Вып. 26. - М.: Изд-во МГУ, 1995. - С. 182.

Доржиев Ц.З. Орнитологические находки в Юго-Западном Забайкалье / Ц.З. Доржиев, В.Е. Ешеев // Орнитология. - Вып. 25. - М.: Изд-во МГУ, 1991. - С. 156-158.

Доржиев Ц.З. Современное состояние зайца-толая в Западном Забайкалье / Ц.З. Доржиев, В.Т. Носков // Редкие млекопитающие СССР и их охрана (Матер. III всес. совещ.). - М., 1983. - С. 52-53.

Доржиев Ц.З. Животный мир Бурятии / Ц.З. Доржиев, Г.М. Хабаева, Б.О. Юмов. - Иркутск: ИГПИ, 1986. - 203 с.

Доржиев Ц.З. К экологии корсака юго-западного Забайкалья / Ц.З. Доржиев, М.А. Шаргаев, Р.Т. Матурова // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих (Матер. всес. совещ.). - М., 1979. - С. 169-170.

Доржиев Ц.З. Каталог коллекции птиц Кяхтинского краеведческого музея / Ц.З. Доржиев, Б.О. Юмов, Л.Н. Калинина, Г.И. Боронова, Т.П. Нихилеева, В.Е. Ешеев, Э.Н. Елаев. - Улан-Удэ, 1990. - 72 с.

Егоров А.Г. Рыбы водоемов юга Восточной Сибири (карповые, тресковые, окуневые) / А.Г. Егоров. - Иркутск, 1988. - 322 с.

Егоров А.Г. Рыбы водоемов юга Восточной Сибири (миноговые, осетровые, лососевые, сиговые, хариусовые, щуковые) / А.Г. Егоров. - Иркутск, 1985. - 361 с.

Елаев Э.Н. Владислав Степанович Моллесон - один из первых исследователей Южного Забайкалья / Э.Н. Елаев // Экосистемы Южного Забайкалья: история изучения, оценка и проблемы сохранения биоразнообразия. Мат-лы научн.-практ. конф. - Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 1998. - С. 4-6.

Елаев Э.Н. Кяхтинский краеведческий музей как центр зоологической науки в конце XIX - первой половине XX века // Труды Бурятского республиканского отделения Русского географического общества. XIX том // под ред. А.К. Тулохонова, Э.А. Батоцыренова. - Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2014. - С. 115-122.

Елаев Э.Н. Пространственно-временная организация сообществ птиц в зоне контакта тайги и степи (юг Восточной Сибири): Автореф. ... д-ра биол. Наук / Э.Н. Елаев. - Улан-Удэ, 2005. - 47 с.

Елаев Э.Н. К оценке современного состояния ресурсов наземных позвоночных Тугнуйского и Ацульского заказников / Э.Н. Елаев, Б.Б. Бадмаев, Л.Н. Калинина и др. // Состояние и проблемы особо охраняемых природных территорий Байкальского региона. - Улан-Удэ, 1996. - С. 106-109.

Елаев Э.Н. 100-летняя динамика видового состава орнитофауны Южного Забайкалья / Э.Н. Елаев, Ц.З. Доржиев // Экосистемы Южного Забайкалья: история изучения, оценка и проблемы сохранения биоразнообразия. - Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 1998. - С. 33-42.

Елаев Э.Н. Динамика населения птиц лесных экосистем пограничного типа Гусиноозерской котловины (Западное Забайкалье) / Э.Н. Елаев, С.Л. Сандакова // Вестник БГУ. Серия 2: Биология. - Вып. 5. - Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2004. - С. 28-44.

Елаев Э.Н. О вкладе кяхтинского краеведа П.С. Михно (1867-1938) в изучение фауны Забайкалья (к 145-летию со дня рождения) / Э.Н. Елаев, Ц.Ц. Чутумов // Вестник БГУ. Спецвыпуск В. - Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2012. - С. 272-279.

Животный мир / Н.Г. Борисова, Доржиев Ц.З., Елаев Э.Н. и др. // Республика Бурятия. Краткий энциклопедический справочник. - Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 1998. - С. 92-99.

Измайлов И.В. Птицы юго-западного Забайкалья / И.В. Измайлов, Г.К. Боровицкая. - Владимир, 1973. - 315 с.

Карасев Г.Л. Рыбы Забайкалья / Г.Л. Карасев. - Новосибирск: Наука, 1987. - 295 с.

Каталог коллекции млекопитающих Кяхтинского краеведческого музея / Б.О. Юмов, Л.Н. Калинина, Б.Б. Бадмаев, Т.П. Нихилеева, Г.И. Боронова, Э.Н. Елаев // отв. ред. Ц.З. Доржиев. - Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 1992. - 27 с.

Козлова Е.В. Птицы юго-западного Забайкалья, северной Монголии и Центральной Гоби / Е.В. Козлова // Мат-лы комиссии по исслед. Монгольской и Тувинской Народных Республик и Бурят-Монгольской АССР. - Вып. 12. - М.: Изд-во АН СССР, 1930. - С. 1-397.

Котов И. Список птиц Гусиноного озера по наблюдениям летом 1927 г. / И. Котов. - Троицкосавск, 1927 (рукопись).

Котов И.С. Заметки о птицах Гусиноного озера. Тетрадь 1. Тетрадь 2 / И.С. Котов. - Троицкосавск, 1928 (рукопись).

Красная книга Республики Бурятия: Редкие и исчезающие виды животных. - 2-е изд., перераб. и доп. - Улан-Удэ: Издательский дом «Информполис», 2005. - 328 с.

Леонтьев А.К. О гнездовании птиц: О гнездовании сажки в Забайкалье / А.К. Леонтьев, М.А. Ларов // Природа. - 1959. - № 3. - С. 110.

Леонтьев А.Н. Орнитологические наблюдения в долине Чикоя (Читинская обл.) / А.Н. Леонтьев, Е.И. Павлов // Орнитология. - Вып. 6. - М.: Изд-во МГУ, 1963.

Лисовский М.В. Материалы для исследования фауны озер Западного Забайкалья / М.В. Лисовский // Труды Троицкосавско-Кяхтинского отд. РГО. - 1897. - № 5. - 28 с.

Матурова Р.Т. Мелкие млекопитающие хребта Улан-Бургасы (Восточное Прибайкалье) / Р.Т. Матурова. - Новосибирск: Наука, 1982. - 102 с.

Матурова Р.Т. Грызуны и зайцеобразные западной части Заганского хребта и Тугнуйской котловины / Р.Т. Матурова, Ц.З. Доржиев, Г.И. Иванова // Насекомые и позвоночные Забайкалья. - Улан-Удэ, 1977. - С. 83-103.

Мельников Ю.И. Новые данные о границе ареала черной крыквы в Восточной Сибири / Ю.И. Мельников, В.В. Пронкевич // Орнитология. - Вып. 25. - М.: МГУ, 1991. - С. 164-165.

Моллесон В.С. Краткие сведения о распределении птиц в окрестностях г. Троицкосавска / В.С. Моллесон // Протокол Троицко-Кяхт. отделения Приамурск. отдела РГО. - №4. - Иркутск, 1896.

Моллесон В.С. Наблюдения весеннего пролета птиц по р. Чикую в 1896 г. / В.С. Моллесон // Протокол обыкн. общего собр. Троицко-Кяхт. отделения Приамурск. отдела РГО. - № 4. - Иркутск, 1897.

Моллесон В.С. Список птиц, встречающихся в окрестностях Троицкосавска, Забайкальской области / В.С. Моллесон // Природа и охота, 1891.

Организация биоты и динамика природной среды (Селенгинское среднегорье) / Э.Н. Елаев, Е.Ж. Гармаев, А.В. Турунаев и др. - М.: Изд-во «Перо», 2013. - 126 с.

Попова Е.Е. История Кяхтинского краеведческого музея им. академика В.А. Обручева и его естественнонаучные собрания (1890-1990 гг.) / Е.Е. Попова, А.Д. Цыбиктаров. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГАКИ, 2003. - 320 с.

Пржевальский Н.М. Монголия и страна тангутов / Н.М. Пржевальский. Ч. II. - ОГИЗ, 1946. - С. 111.

Рожков А.С. О гнездовании некоторых птиц в районе Гусиного озера (Забайкалье) / А.С. Рожков, Л.Н. Пшеничников // Тр. ВСФ СО АН СССР. Сер. Зоология. - Вып. 23. - Благовещенск, 1960. - С.89-99.

Рыбы озера Байкал и его бассейна / Н.М. Пронин, А.Н. Матвеев, В.П. Самусенок и др. - Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 2007. - 284 с.

Смирнов М.Н. Речная выдра в Бурятской АССР / М.Н. Смирнов // Редкие виды млекопитающих и их охрана. Матер. II всесоюз. совещ. - М., 1977. - С. 144-145.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР / Л.С. Степанян. - М.: Наука, 1990. - 728 с.

Успенский С.А. Гусиное озеро. Географо-экономический очерк. Историко-бытовой очерк Приселенгинского района / С.А. Успенский. - Троицкосавск, 1928 (рукопись).

Флинт В.Е. О расселении сизого голубя в Забайкалье / В.Е. Флинт // Мат-лы III Всесоюзн. орнитол. конф. Ч. 2. - Львов, 1962. - С. 226-227.

Хабаева Г.М. Материалы по герпетофауне Бурятии / Г.М. Хабаева // Тр. БГПИ. - Вып 1. Актуальные вопросы зоологии и физиологии. - Улан-Удэ, 1972. - С. 6-10.

Хабаева Г.М. Некоторые зоогеографические особенности фауны грызунов Забайкалья / Г.М. Хабаева // Уч. зап. БМПИ. - Вып. 8. Кафедры математики, физики, зоологии и педагогики. - Улан-Удэ, 1955. - С. 71-76.

Хабаева Г.М. О некоторых грызунах лесостепной полосы Бурятии / Г.М. Хабаева // Уч. зап. БГПИ. - Вып. 19. Кафедры математики, физики, химии, зоологии и ботаники. - Улан-Удэ, 1960. - С. 193-205.

Хабаева Г.М. Фауна и население грызунов Гусиноозерской котловины Бурятской АССР / Г.М. Хабаева // Мат-лы IV науч. конф. зоологов пед. ин-тов. - Горький, 1970. - С. 469-470.

Хусаева Д.Д. Зоологические коллекции Музея природы / Д.Д. Хусаева // Труды Музея природы. - Вып. 1. - Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 1996. - С. 54-58.

Чутумов Ц.Ц. Некоторые дополнения к распространению и экологии корсака в Западном Забайкалье / Ц.Ц. Чутумов, Э.Н. Елаев // Студент и научно-технический прогресс: Мат-лы XLVII Международной научной студенческой конференции, посвященной 50-летию НГУ. - Новосибирск, 2009. - С. 105-106.

Шаргаев М.А. О распространении и численности манула и зайца-толая в Бурятской АССР / М.А. Шаргаев, Р.Т. Матурова // Редкие млекопитающие фауны СССР и их охрана. - М.: Наука, 1973. - С. 90-91.

Шаргаев М.А. Вопросы экологии и охраны манула в Бурятской АССР / М.А. Шаргаев, Р.Т. Матурова, Ц.З. Доржиев // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. Матер. всесоюз. совещ. - М., 1979. - С. 256-257.

Швецов Ю.Г. Распространение земноводных и пресмыкающихся в основных ландшафтах юго-западного Забайкалья / Ю.Г. Швецов // Вопросы герпетологии. - Л., 1973.

Швецов Ю.Г. Экологические группировки млекопитающих в туляремийном очаге дельты Селенги (юго-восточное Прибайкалье) / Ю.Г. Швецов // Докл. Иркутск. ПЧИ. - Вып. 5. - Горно-Алтайск, 1963. - С. 108-114.

Швецов Ю.Г. Распространение и численность основных видов грызунов в пограничной полосе юго-западного Забайкалья / Ю.Г. Швецов, А.А. Московский // Биологический сборник. - Иркутск, 1961. - С. 96-106.

Швецов Ю.Г. Млекопитающие бассейна озера Байкал / Ю.Г. Швецов, М.Н. Смирнов, Г.И. Монахов. - Новосибирск: Наука, 1984. - 258 с.

Шкатулова А.П. Земноводные и пресмыкающиеся Забайкалья (Бурятская АССР и Читинская область) / А.П. Шкатулова, Г.Л. Карасев, Л.Е. Хунданов. - Улан-Удэ, 1978. - 58 с.

Щербак Н.Н. К распространению и экологии некоторых пресмыкающихся юга Восточной Сибири / Н.Н. Щербак // Герпетологические исследования в Сибири и на Дальнем Востоке. - Л.: Наука, 1981. - С. 125-128.

Щербак Н.Н. О распространении некоторых пресмыкающихся Восточной Сибири / Н.Н. Щербак // Герпетофауна Дальнего Востока и Сибири. - Владивосток, 1978. - С. 37-38.

Эйльбарт Н.В. Портреты исследователей Забайкалья: вторая половина XIX - начало XX века (биографические очерки о Б.И. Дыбовском, П.С. Михно, А.К. Белявском и Г.А. Стукове) / Н.В. Эйльбарт. - М.: Наука, 2006. - 223 с.

Экология озера Гусиное / И.М. Борисенко, Н.М. Пронин, Б.Б. Шойбонов и др. - Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 1994. - 199 с.

Юдин Б.С. Насекомоядные млекопитающие Сибири / Б.С. Юдин. - Новосибирск: Наука, 1989. - 360 с.

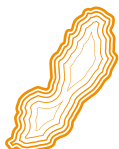
Юдин Б.С. Фауна насекомоядных млекопитающих Предбайкалья и Забайкалья / Б.С. Юдин // Фауна Сибири. Ч. 2. - Новосибирск: Наука, 1973. - С. 280-296.

Юмов Б.О. К истории орнитологических исследований Южного Забайкалья / Б.О. Юмов // Экосистемы Южного Забайкалья: история изучения, оценка и проблемы сохранения биоразнообразия. - Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 1998. - С. 18-23.

Elaev E.N. The space-time's organization of bird's complex in a contact of taiga and steppe (The South of Eastern Siberia). - Ulaan-Baatar: Institute of Geography MAS Press, 2013. - 68 p.

Lönnberg G.E. Notes on bird's, collected by M-r Otto Bamberg in Southern Transbaikalya and Northern Mongolia // Arkiv for Zool., 1909. - Bd. V, № 9.

Radde G. Reisen im von Ost-Sibirien // Die Festland-Ornis des Südostlichen Sibiriens. - St.Peterburg, 1863. - Bd. 11. - 392 s.



ГЛАВА 6

Динамика ландшафтов Гусиноозерской котловины

6.1. Трансформация ландшафтов Гусиноозерской котловины

История развития Гусиноого озера подробно описана в ряде документов, в том числе в трудах декабриста Н.А. Бестужева (Бестужев, 1975). Как указывает В.Б. Шостакович (Шостакович, 1914) со ссылкой на работы И.Д. Черского, М. Ливовского, в 1720 г. на месте Гусиноого озера существовали обширные пастбища и два небольших озера, между которыми был построен дацан (табл. 6.1). По этим сведениям, предположительно с 1730 г. началось наводнение от неизвестных причин и постепенное повышение уровня озер, завершившееся в 1740 г. соединением озер и затоплением дацана. При этом подъем уровня происходил без участия крупных водных притоков, так как прорыв в озеро протоки Цаган-Гола из р. Темник произошел только в 1749 г. Наполнение озерной котловины продолжалось вплоть до 1783 г., когда образовалась р. Баин-Гол - исток озера в Селенгу.

С 1810 г. вода начала убывать. В 1820 г. показались из воды острова (Большой и Малый Осередыши), а в 1840 г. на них накашивали до 65 центнеров сена. С 1851 г. опять начался подъем воды. В 1862 г. вода затопила все острова, и с 1869 г. возобновился исток Баин-Гола (Захваткин, 1931).

Табл. 6.1.

Колебания озер Забайкалья в новейшее время

Даты	События
1912 г.	нет острова
конец XIX в.	о-в Гусиный
1852-1869 гг.	повышение уровня, затопление острова, вода из колодцев

1810-1850 гг.	понижение уровня, о. Осередыш
1783 г.	р. Байн-Гол
1749 г.	р. Цаган-Гол
1740 г.	оз. Гусиное
1720 г.	Дацан

На рисунках 6.1 - 6.4 представлена динамика изменения уровня и формы Гусиного озера в период с 1700 по 2016 гг. (составлено на основе статьи Тулохонова, 1990).

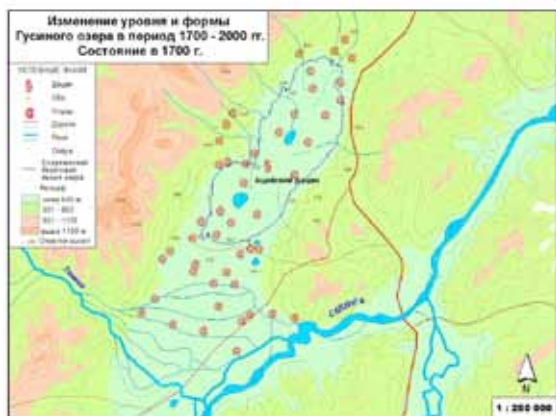


Рис. 6.1.
Гусиное озеро по состоянию на 1700 г.



Рис. 6.2.
Гусиное озеро по состоянию на 1800 г.



Рис. 6.3.
Гусиное озеро по состоянию на 1850 г.



Рис. 6.4.
Гусиное озеро по состоянию на 2016 г.

Озеро Гусиное является наиболее значимым в гидрологическом плане и наиболее важным в хозяйственном отношении водоемом в бассейне р. Селенги. Озеро представляет собой водоем, вытянутый с юго-запада на северо-восток, и имеет овально-почковидную форму. Берега местами обрывистые, особенно восточные, местами низкие и пологие, что характерно для западного, северного и южного побережий. Береговая линия имеет плавные очертания, местами усложняясь только песчаными косами и конусами выносов против устьев рек и несколькими неглубокими заливами в северо-западной и юго-западной частях. С северо-запада в озеро вдается широкий мыс Чана, который сужает озеро до 5 км.

Площадь водного зеркала составляет 164 км², средний многолетний объем водных масс – 2,40 км³ при средней глубине в 15 м. Максимальная глубина, равная 25 м, отмечается на расстоянии 2 км от юго-западного берега и занимает небольшое замкнутое понижение. Длина озера – около 25 км, максимальная ширина 8,5 км (табл. 6.2).

Табл. 6.2.

Морфометрические характеристики оз. Гусиного (Борисенко, 1994)

Показатель	Ед. изм.	Величина
Площадь зеркала, s	км ²	164
Длина, L	км	24.8
Средняя ширина, $V_{\text{ср}}$	км	6.65
Максимальная ширина, $V_{\text{макс}}$	км	8.50
Минимальная ширина, $V_{\text{мин}}$	км	5.1
Коэффициент удлиненности, $K_1 = L/V_{\text{ср}}$	-	3.7
Объем водной массы, W	км ³	2.40
Средняя глубина, $H_{\text{ср}}$	м	15
Наибольшая глубина, $H_{\text{наиб}}$	м	25
Коэффициент емкости, $K_2 = H_{\text{ср}}/H_{\text{наиб}}$	-	0.6
Коэффициент открытости, $K_3 = S/H_{\text{ср}}$	-	11.0
Площадь водосбора, F	км ²	924
Удельный водосбор, $\Delta F = F/S$	-	5.6
Площадь литорали, $S_{\text{литор}}$	%	6.3
Длина береговой линии, l	км	62
Многолетняя амплитуда колебаний уровня	м	0,83

Чаша озера имеет корытообразную форму с двумя неравновеликими котловинами. Основная часть водных масс сосредоточена в западной, главной, котловине, дно которой представляет почти ровную поверхность. В котловине юго-восточной части озера сосредоточена примерно четвертая часть воды.

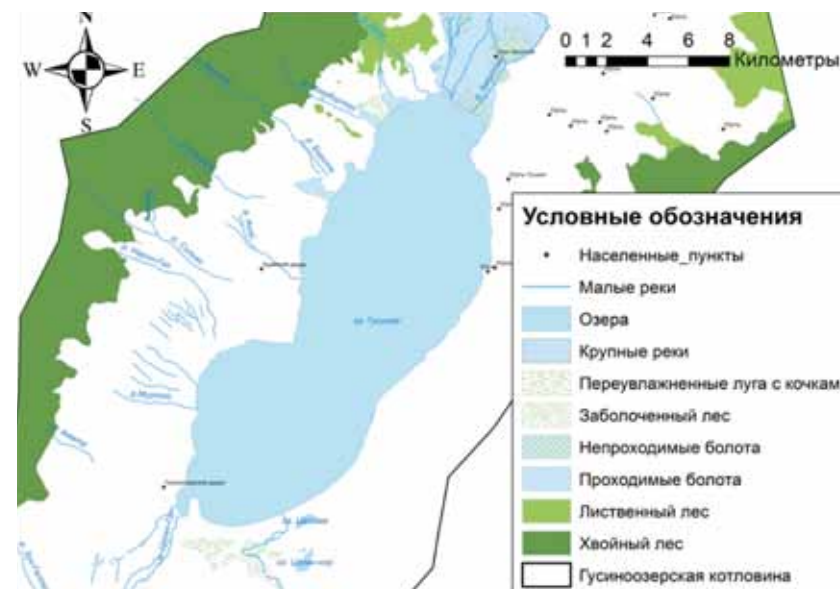
Водосборная площадь бассейна оз. Гусиного равна 924 км² и имеет хорошо развитую речную сеть. Всего на 1966 год насчитывалось 72 реки и ручьев с суммарной длиной в 312 км (Гидрологическая изученность..., 1966).

В своем географо-экономическом очерке С.А. Успенский перечисляет реки и ручьи, впадающие в озеро в 1927 г. Отметим, что ручьев в то время было гораздо больше, чем сейчас:

«Следующий приток, сливающийся с озером так же в юго-западном его углу, небольшая речка, вытекающая из озера Елотуй. Она принимает в себя речку Чулутай, вытекающую из пади того же наименования, когда вода в Цаган-Голе прибывает, принимает воду и из него носит обычное название Шелбак или Татур протяжение ее 12 км» (рис. 6.5).

Рис. 6.5. Реки Гусиноозерской котловины по состоянию на 1927 г.

(составлено на основе карты Корпуса военных топографов)



Самым крупным по водности и вторым по длине (см. табл. 6.3) притоком озера является р. Цаган-Гол, которая отделяется от р. Темник на 46-м километре от ее устья. На 18-м километре от устья Цаган-Гола вправо отходит р. Яган-Гол, которая возвращает часть стока вновь в р. Темник. На участке от р. Яган-Гол и до устья р. Цаган-Гол вода разбирается на орошение. Цаган-Гол впадает в юго-западную оконечность оз. Гусиного.

Табл. 6.3.

Морфометрические характеристики основных притоков оз. Гусино на основе данных Гусиноозерской экспедиции 1927 г. и по книге «Гидрологическая изученность...», 1966

Река	Длина реки, км, 1927 г.	Длина реки, км, 1966	Площадь водосбора, км ² (по книге «Гидрологическая изученность...», 1966)
Загустай	25	44,0	382
Ельник (в 1927 г. - Ахур)	20	14,0	40,6
Барата (в 1927 г. Бортой)	15	11,0	38,1
Сонгинэ (в 1927 г. Сангин)	10	11,0	33,8
Ацай	4	5,0	12,5
Сильвэ (в 1927 г. Сельби)	30	17,0	51,6
Нарин-Горхон	6	11,0	36,2
Муртой	12	9,0	23,2
Цаган-Гол	20	25,0	-
Елотуй	12		

Важно отметить, что И. Сельский в 1852 году отмечал те же реки, впадающие в Гусиное озеро: «В озеро впадают с северной стороны десять речек: Загустай, Ахур, Борото, Сонь-ену (Сонгин - Э.Б.), Аца, или Асы, Цынде (Сильвэ - Э.Б.), Нарун-Нурху (Нарин-Горхон - Э.Б.), Могойто (возможно впадала южнее урочища Могойто, что находится юго-западнее ручья Нарин-Горхон - Э.Б.) и Мурте; с запада Цаган-Гол. Значительнее других две первые и последняя» (Сельский И., 1852).

Нами во время полевых экспедиций 2015 года в июне и августе зафиксировано впадение в озеро только из Ельника и Загустая, все остальные ручьи - пересохшие. Уменьшение числа рек и ручьев, впадающих в Гусиное озеро, можно объяснить климатическими изменениями на восточном склоне Хамбинского хребта крайне неблагоприятными природно-климатическими флуктуациями (высокие температуры воздуха в летний период, аридизация) и вырубками леса и лесными пожарами в первой половине XX века.

Не менее активно менялась и ситуация не только с речной сетью, но и с озерами. Летом 1927 г. Борис Шпынев составил карту-схему озера Цаган-Нур, в журнале «Кяхтинский краевед» он писал:

«В настоящее время озеро переживает старость, атмосферных вод не достаточно для поддержания уровня в стране с таким сухим климатом, озеро высыхает. Можно ясно различить его прежние границы, захватывавшие в себя все

теперешние камыши, мочажины, болотца. По этим границам видно, что площадь озера была в 2 раза больше теперешней. Рассматривая старые карты XIX в. и сравнивая их с последующими, можно прочесть историю усыхания озера. Озеро делится на части, части озера уменьшаются и частично затем исчезают. Теперь озеро делится на собственно «Цаган-нор», и на ряд отдельных от него озерек и мочажин. Происхождение озера относится ко времени исчезновения больших пресных третичных озер Забайкалья. Маленький Цаган-нор находится рядом с большим Гусиным, одинаков с ним по происхождению; он является остатком, лужей того большого озера, покрывавшего на всю площадь тамчинскую равнину, низовья Тёмника, долину Селендумы и на север от Гусиного озера и далее».

Нами на основе материалов Б. Шпынева, карты-верстовки Корпуса военных топографов, топографических карт 1970-х гг. и современных космических снимков составлена карта динамики озера Цаган-Нур за 163 года (табл. 6.4, рис. 6.6)

Табл. 6.4.

Динамика озера Цаган-Нур с 1850 по 2013 гг.

Год	Площадь, км ²
1850-е	2,449
1900	0,989
1927	0,965
1970-е	0,420
2015	0,006

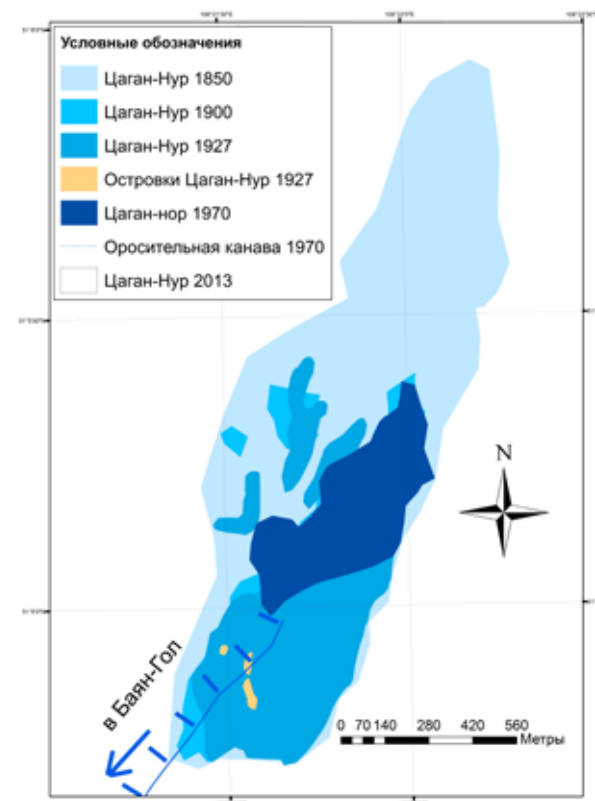


Рис. 6.6.

Динамика Цаган-Нура с 1850-х по 2013 г.

На карте можно увидеть, что в XIX (на карте два участка красным фоном) и XX веке активно сводились лиственные леса под пашни и под населенные пункты. Хвойные леса (в первую очередь сосновые) в течение XX века увеличили ареалы своего произрастания, особенно на верхней части восточного склона Хамбинского хребта. Численные показатели представлены в табл. 6.6.

Табл. 6.6.

Изменения в лесном покрове в Гусиноозерской котловине за 1900-2015 гг.

Вид лесного покрова	1900 г., га	2015 г., га	Динамика, га
Лиственный лес	5164,2	2432	-2732,2
Хвойный лес	22823,0	25782,4	+2959,4

Негативное воздействие на состояние экосистемы озера оказывают расположенные на его побережье населенные пункты, сельскохозяйственные угодья, территории промышленных, транспортных и бывших военных объектов. На берегу озера находятся город Гусиноозёрск, посёлки Гусиное Озеро и Бараты, а также станция Муртой. Город Гусиноозёрск является третьим по численности населения в Бурятии. По переписи 2010 г., численность населения Гусиноозёрска составляла 23501 человек, с пригородами - 37 тыс. человек. Гусиноозёрский промышленный узел - второй после Улан-Удэнского по экономическому потенциалу, объему и масштабу воздействия на природную среду Республики Бурятия. Основным градообразующим предприятием Гусиноозёрска в настоящее время является Гусиноозёрская ГРЭС, расположенная на северном побережье Гусиноозера, в XX веке в качестве градообразующего предприятия выступал Холбольджинский угольный разрез, разработки которого велись на юго-восточном побережье. Именно эти два крупных предприятия наиболее значительно повлияли на экологическое состояние озера и прилегающей территории.

Ландшафты за данный период претерпели значительные изменения. В 1930 г. построена железная дорога в Монголию, на восточном берегу озер с 1930-х гг. осваивается месторождение бурых углей, с 1939 г. на северо-восточном побережье начал строиться шахтерский посёлок, ставший позднее городом Гусиноозёрском. Численные показатели по изменению площадей некоторых видов ландшафтов представлены в табл. 6.7.

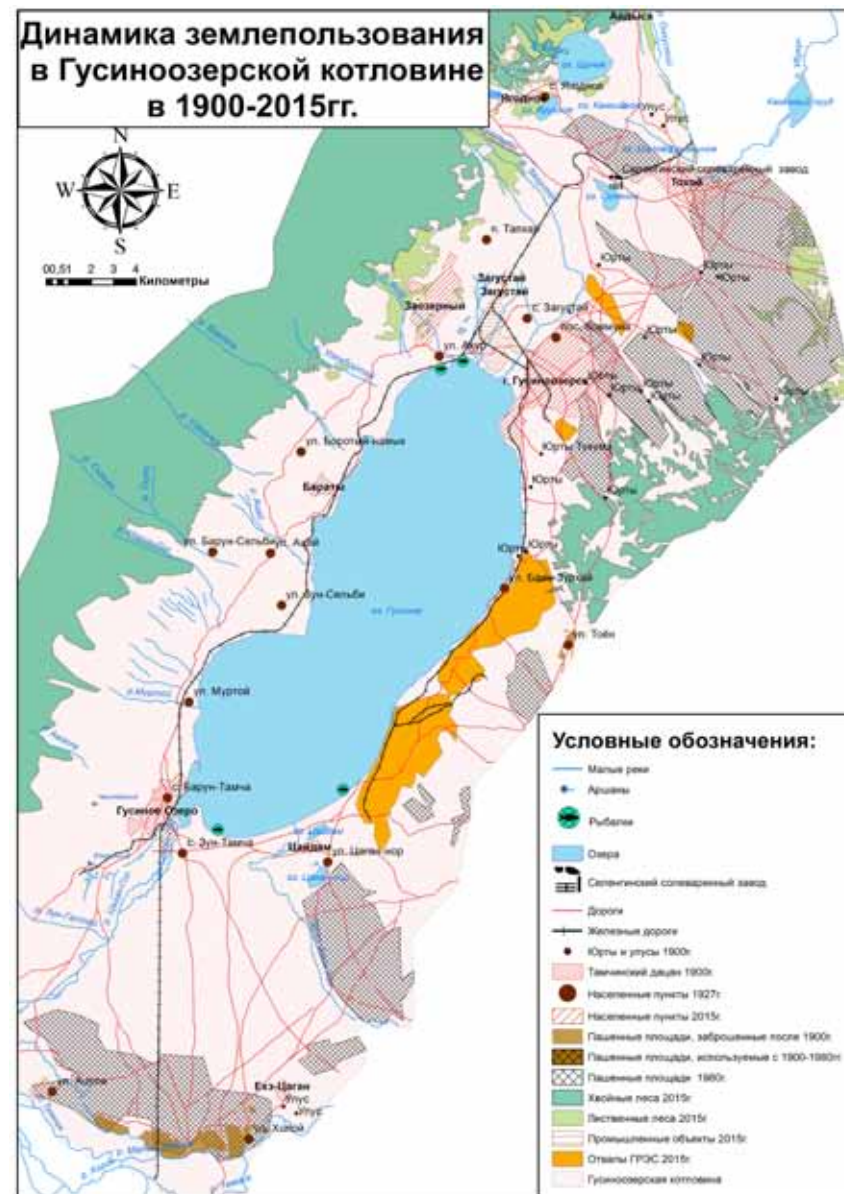


Рис. 6.8. Динамика землепользования в Гусиноозерской котловине в 1900-2015 гг.

Табл. 6.7.

Количественные показатели изменений в некоторых видах ландшафтов
Гусиноозерской котловины за 1900-2015 гг.

Тип ландшафта	1900 г., га	1927 г.	1980 г.	2015 г., га
Пашни	500	500	14588,4	0
Селитебные	39,8	56,1	2908,2	2866,7
Промышленный	1	1	387,5	387,5
Беллигеративные (артиллерийские склады)	0	0	502,9	502,9
Бедленды (отвалы)	0	0	2720	2720

Пахотные ландшафты максимальное распространение получили в 1980 годы, в настоящее время они не используются по прямому назначению. Площадь населенных пунктов постоянно увеличивалась, но максимума достигала также в советский период (в то время существовали дачи около Гусиноозерска). О беллигеративных ландшафтах и бедлендах скажем особо.

Описывая ландшафты Гусино-Убукунской котловины, нельзя не отметить наличие специфических для данной территории ландшафтов – беллигеративных (Мильков, 1993). Военная деятельность как техногенно-антропогенный фактор сыграла важную роль в деградации ландшафтных комплексов и ухудшении экологической обстановки изучаемой нами территории, что привело к формированию так называемых беллигеративных ландшафтов и расширению площадей непригодных для использования земель.

Нарушенные территории (техногенные пустыни) отмечались на землях специального назначения Министерства обороны РФ. Воздействие автотранспортных средств (танков, БМП и др.) обусловило существенную

деградацию растительного и почвенного покрова и способствовало активизации процессов дефляции и водной эрозии (рис. 6.9.).



Рис. 6.9. Въезд в бывший танковый огневой городок. Северо-западная часть Гусиноозера

В июле 2001 г. произошел взрыв на артиллерийских складах. Официальной причиной признан удар шаровой молнии, после которого начались разрывы боеприпасов, длившиеся несколько дней. Снаряды, в зависимости от вида вооружений, были разбросаны в радиусе до 30 км, хотя отдельные снаряды находили на водоразделе хребта Улан-Бургасы на расстоянии не менее 50 км от места взрывов. В результате взрывов погибли два человека и ранено более двух десятков. Прямым попаданием снарядов и взрывной волной было разрушено и повреждено 37 зданий и сооружений, из оборота земель выведено свыше 500 га. В конечном итоге огромное количество боеприпасов, частично со взрывателями, оказалось разбросано на территории более 400 км², включая и акваторию южной части оз. Гусино (Тулохонов и др., 2012).

Подземная добыча угля в Гусиноозерском бассейне начата в 1940 году, за это время произошло существенное изменение геологической среды. На разрезе «Холбольджинский» нарушено горными работами земель на площади 1596 га, занято под отвалами вскрышных пород более 400 га с объемами отвалов более 260 млн м³.

ГРЭС еще с советских времен использует озеро Гусино в качестве теплообменника. Воду из озера на станции используют для охлаждения оборудования, после чего нагретую техническую воду сбрасывают опять в озеро. Этот процесс длится уже не одно десятилетие, объем сбросов Гусиноозерской ГРЭС составляет 78% стоков всей Бурятии. Вода в озере постепенно нагревается, меняется ее химический состав, и создается благоприятная среда для развития водорослей. Водоем постепенно зарастает, и из него уходит рыба.

6.2. Анализ температурного режима Гусиноозерской котловины за 2014 -2015 гг.

Ближайшая метеостанция находится в 16 км западнее Гусиноозера, в поселке Новоселенгинск, в долине Селенги и отделена от Гусиноозерской котловины Моностойским хребтом. Поэтому весьма актуальными для исследования послужили датчики автоматической регистрации температур.

В 2014-2015 гг. нами проводились наблюдения за температурным режимом воздуха в Гусиноозерской котловине. Установлены три датчика автоматической регистрации температуры термохроны ТР-2. Данные записывались шесть раз в сутки (каждые четыре часа). Поскольку изучались степные экосистемы, где практически отсутствовала кустарниковая и древесная растительность, то устанавливались они на поверхности почвы (0 см).

Начало записи на озере Соленом - 10.05.2014, в окрестностях Щучьего озера - 10.05.2014, урочище Хара-Хабсагай - 29.04.2014. Данные сняты 19-20 октября 2015 г. (табл. 6.8 и рис.6.10).



Рис. 6.10. Карта-схема расположения термохронов и метеостанции п. Новоселенгинск

Табл. 6.8.

Местоположение температурных датчиков-самописцев

Название датчиков	Абсолютная высота расположения, м	Описание расположения
Озеро Соленое	598	150 метров северо-восточнее озера Сульфат (окрестности с. Тохой), в пойме озера, склон пологий 3° юго-западного направления, поверхность бугристая, кочковатая, ирисово-чиевое сообщество, почва - лугово-болотная гажевая (мергелистая)
Окрестности озера Щучьего	705	1500 м западнее озера Щучьего, у подножья Солдатского хребта. Поверхность слабобугристая, присутствуют камни, валуны, уклон 0,5° на юго-восток. Мелкодерновинно-лапчатковое сообщество, почва - литозем светлогумусовый.
Хара-Хабсагай	618	Урочище Хара-Хабсагай (напротив с. Енхор), склон пологий, 6° южной экспозиции, южная часть Моностойского хребта. Поверхность ровная, слабобугристая, полынно-лапчатково-осочковое сообщество, почва каштановая литогенная.

Важнейшими параметрами, характеризующими смену сезонов года, являются даты устойчивого перехода температур через 15°C, -10°C, -5°C, 0°C, 5°C (табл. 6.9).

Табл. 6.9.

Даты устойчивого перехода температур

Местоположение	-15°C	-10	-5	0	5	10	15
Озеро Соленое	23.II	11.III	13.III	25.III	13.IV	8.V	14.V
Окрестности озера Щучьего	27.II	12.III	13.III	24.III	13.IV	11.V	16.V
Хара-Хабсагай	27.II	03.III	12.III	21.III	7.IV	8.V	9.V

Безморозный период определялся по датам последнего заморозка весной и первого - осенью. Они рассчитаны по пяти участкам.

Последний заморозок весной:

Озере Соленое - 15 мая 2015 г. (14 мая 2014 г.)

Окрестности озера Щучьего - 15 мая 2015 г.

Урочище Хара-Хабсагай - 8 мая 2015 г. (4 мая 2014 г.)

Первый заморозок осенью:

Озеро Соленое - 28 сентября 2015 г. (22 сентября 2014 г.).

Окрестности озера Щучьего - 28 сентября 2015 г. (22 сентября 2014 г.).

Урочище Хара-Хабсагай - 28 сентября 2015 г. (15 сентября 2014 г.).

Рассчитывалась и продолжительность безморозного периода. Безморозный период - это период, в течение которого не наблюдались заморозки интенсивностью 0°C и ниже. Сведения о продолжительности безморозного периода позволяют определить возможность произрастания того или иного вида растений на данной территории.

Озеро Соленое в 2014 г. - 132 дня, в 2015 - 136 дней;

окрестности озера Щучьего в 2014 г. - нет данных, в 2015 - 136 дней;

урочище Хара-Хабсагай в 2014 г. - 132 дня, в 2015 г. - 143 дня.

Для сравнения данных, полученных с термохронов, в таблице 5 представлены данные по двум метеостанциям п. Новоселенгинск (абсолютная высота 562 м). Данные по метеостанциям взяты с сайта <http://en.tutiempo.net/climate>, где представлены материалы Всемирной метеорологической организации за период 2014-2015 гг. (табл. 6.10):

Табл. 6.10.

Средние месячные и годовые температуры воздуха

Название датчика	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Год
Озеро Соленое	-9,2	-11,5	-4,2	8,1	14,5	23,3	27,2	23,1	10,8	0,3	-5,3	-7,5	5,8
Окрестности озера Щучьего	-11,2	-13,9	-4,7	8,0	13,0	21,3	24,7	20,3	10,9	0,5	-9,5	-13,5	3,8
Хара-Хабсагай	-16,1	-14,2	-1,5	8,2	17,2	25,4	29,0	24,7	14,7	3,5	-8,5	-15,7	5,6
Метеостанция Новоселенгинск	-22,1	-19,6	-6,9	4,7	11,0	18,6	23,8	20,3	10,5	2,3	-11,5	-18,4	1

Данные термохронов хорошо коррелируются не только с данными метеостанции п. Новоселенгинск, но и с литературными источниками (например, Агроклиматический справочник, 1960). Однако отметим, что на метеостанциях измерение температуры воздуха производится примерно на уровне 1 м от поверхности, а термохроны нами установлены на поверхности почвы. Это и объясняет низкие показатели температуры термохронов зимой и более высокие летом. Но в целом прослеживается общая динамика температуры по месяцам. Таким образом, данные термохронов особенно актуальны для территорий, не обеспеченных данными с метеостанций, и нужны для анализа климатических изменений и изучения динамики растительного покрова.

Заключение

Гусиноозерская котловина уникальна по своему геологическому строению, современной истории развития, определяющей особенности формирования ее водных ресурсов и, главным образом, озера Гусино. По режиму изменения водоема и морфометрии озера за более чем 200-летний период с начала его образования в современных границах имеется документированная хроника, которая свидетельствует о высокой динамичности процесса. Эта динамичность обусловлена сложным комплексом природных факторов: неотектонических, климатических, гидрологических, гидрогеологических, а в последние десятилетия и техногенных.

Созданная база данных по природе и хозяйствованию в Гусиноозерской котловине позволила проследить динамику изменений ландшафтов в количественном и качественном измерении. За 150-летний период число рек, впадающих в озеро, уменьшилось с десяти до двух, за этот же срок озеро Цаган-Нур практически исчезло. Отмечено, что за более чем столетний период существенным образом менялись границы ландшафтов - лесных в целом, в сторону увеличения, сильно увеличилась площадь промышленных и селитебных территорий, минимальна была площадь пашен в 1900 и 2015 гг., максимальна в 1980 гг.

Военная деятельность как техногенно-антропогенный фактор сыграла важную роль в деградации ландшафтных комплексов и ухудшении экологической обстановки изучаемой нами территории, что привело к формированию так называемых беллигеративных ландшафтов и расширению площадей, непригодных для использования земель.

Данные термохронов хорошо коррелируются не только с данными метеостанции п. Новоселенгинск, но и с литературными источниками, и в местах, не обеспеченных метеостанциями, могут являться их аналогами.

Литература

- Агроклиматический справочник по Бурятской АССР. Ленинград: Гидрометеорологическое издательство, 1960. - 187 с.
- Атлас Байкала. Федеральная служба геодезии и картографии России. - М., 1993. - 159 с.
- Атлас Забайкалья (Бурятская АССР и Читинская область). - М.; Иркутск, 1967. - 176 с.
- Атлас Республики Бурятия. Федеральная служба геодезии и картографии России / под ред. А.Б. Иметхенова. - М., 2000. - 48 с.
- Базаров Д.Б. К вопросу о периодических колебаниях уровня Гусино озера и образовании его котловины / Д.Б. Базаров // Краеведческий сборник. Вып. 6. - Улан-Удэ. - С. 43-47.
- Базаров Д.Б. Четвертичные отложения и основные этапы развития рельефа Селенгинского среднегорья / Д.Б. Базаров. - Улан-Удэ: Бур. кн. изд-во, 1968. - 166 с.
- Байкал: природа и люди: энциклопедический справочник / отв. ред. чл.-кор. А.К. Тулоханов. - Улан-Удэ: ЭКОС; Изд-во БНЦ СО РАН, 2009. - 608 с.
- Бестужев Н.А. Гусиное озеро // Декабристы о Бурятии. - Улан-Удэ, 1975. - С. 63-136.
- Борисенко И.М. Экология озера Гусино / И.М. Борисенко, Н.М. Пронин, Б.Б. Шайбонов. - Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1994. - 199 с.
- Галазий Г.И. Байкал в вопросах и ответах. - М.: Мысль, 1988. - 285 с.
- Географический энциклопедический словарь. Понятия и термины / гл. ред. А.Ф. Трешников. - М.: Сов. энциклопедия, 1988. - С. 314-315.
- Геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Лист М-48-XL. (Объяснительная записка). - М.: Госгеолтехиздат, 1962. - 110 с.

Геология СССР (Бурятская АССР). Т. 35. Ч. I. - М.: Недра, 1964. - С. 239-250.

Гидрологическая изученность // Ангаро-Енисейский район. Забайкалье. - Т. 16. Вып. 3. - Л.: Гидрометеиздат, 1966. - 166 с.

Дамбиев Э.Ц. Степные ландшафты Бурятии / Э.Ц. Дамбиев. - Улан-Удэ: БГУ, 2000. - 198 с.

Дамбиев Э.Ц. Ландшафтная экология степей Бурятии / Э.Ц. Дамбиев, Б.Б. Намзалов, С.А. Холбоева. - Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2006. - 185 с.

Жуков В.М. Климат Бурятской АССР / В.М. Жуков, Э.Ц. Дамбиев, Б.Б. Намзалов, С.А. Холбоева. - Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство, 1960. - 188 с.

Копанев Г.В. Поверхностные и подземные воды Бурятской АССР / Г.В. Копанев. - М.: Изд-во АН СССР, 1960. - 152 с.

Маринов Н.А. Современные тектонические движения в Юго-Восточном Забайкалье и на крайнем северо-востоке Монголии / Н.А. Маринов // Геоморфология. - 1973. - № 3. - С. 74-79.

Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты / Ф.Н. Мильков. - М.: Мысль, 1978. - 86 с.

Мильков Ф.Н. Терминологический словарь по физической географии / Ф.Н. Мильков, А.В. Бережной, В.Б. Михно. - М., 1993. - 288 с.

Михайлов Н.Н. Опыт использования автоматических температурных самописцев в высокогорье Алтая / Н.Н. Михайлов, О.В. Останин и др. // География и природопользование в Сибири. - Барнаул, 2006. - 267 с.

Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши. Т. 1. РСФСР. Вып. 14. Бассейн Байкала. - Л.: Гидрометеиздат, 1986. - 364 с.

Молотов В.С., Шагжиев К.Ш. Государственное управление природными ресурсами Байкальского региона / под ред. В.П. Орлова и Н.Г. Рыбальского. - М.: НИИ-Природа, 1999. - 246 с.

Нагорья Прибайкалья и Забайкалья. - М.: Изд-во «Наука», 1974. - 359 с.

Обожин В.Н. Гидрохимия рек и озер Бурятии / В.Н. Обожин, В.Т. Богданов, Кликунова О.Ф. - Новосибирск: Наука, 1984. - 151 с.

Останин О.В. Анализ температурного режима долины р. Томички за 2006-2010 гг. / О.В. Останин, Г.С. Дьякова, Н.Н. Михайлов // География и природопользование в Сибири. - 2011. - №13. - С. 207-219.

Петерсен З.И. Минимальный сток рек Забайкалья // Тр. ПИ. - 1968. - Вып. 163. - С. 68-83.

Петерсон Н. Возможность и условия поземельного устройства забайкальских кочевых инородцев / Н. Петерсон. - СПб, 1901. - 102 с.

Предбайкалье и Забайкалье. - М.: Наука, 1965. - 492 с.

Преображенский В.С. Типы местности и природное районирование Бурятской АССР / В.С. Преображенский, Н.В. Фадеева, Л.И. Мухина, Г.М. Томилов. - М.: Изд-во АН СССР, 1959. - 219 с.

Ресурсы поверхностных вод СССР. Ангаро-Енисейский район. Бассейн оз. Байкал / под ред. М.Г. Васильковского. - Л.: Гидрометеиздат, 1973. - 400 с.

Сейсмическое районирование Восточной Сибири и его геолого-геофизические основы / отв. ред. В.П. Солоненко. - Новосибирск: Наука, 1977. - 303 с.

Сейсмотектоника и сейсмичность рифтовой системы Прибайкалья. - М.: Наука, 1968. - 218 с.

Сельский И. Гусиное озеро / И. Сельский // Вестник Русского географического общества. Кн. V. - СПб, 1852. - С. 1-6.

Справочник по климату СССР. Выпуск 22. Иркутская область и Западная часть Бурятской АССР. Часть I. Температура воздуха. - Ленинград: Гидрометеорологическое издательство, 1970. - 66 с.

Тихонова Э.Л. Методические разъяснения по расчету и использованию в практической работе основных агрометеорологических показателей / Э.Л. Тихонова. - Новосибирск, 1983.

Тулохонов А.К. Колебания уровня озер как индикатор активности современных тектонических движений Забайкалья // Геоморфология. - 1990. - № 1. - С. 91-97.

Тулохонов А.К. Опыт социально-экологической реабилитации последствий взрывов боеприпасов (на примере катастрофы на станции Гусиное Озеро, Республика Бурятия) / А.К. Тулохонов, Е.Ж. Гармаев, С.Г. Андреев, Э.А. Батоцыренов, Б.З. Цыдыпов, Б.О. Гуржапов, С.И. Миронов // Проблемы устойчивости функционирования стран и регионов в условиях кризисов и катастроф современной цивилизации. Материалы XVII Международной научно-практической конференции по проблемам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Московская чрезвычайная служба России, Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России. - М., 2012. - С. 154-160.

Фадеева Н.В. Селенгинское Среднегорье (природные условия и районирование) / Н.В. Фадеева. - Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство, 1963. - 170 с.

Флоренсов Н.А. Мезозойские и кайнозойские впадины Прибайкалья / Н.А. Флоренсов. - М.: Изд-во АН СССР, 1960. - 258 с.

Хотина Е.Б. Условия формирования рельефа и стратиграфия кайнозойских отложений Западного Забайкалья: Авторефер. дис. на соискание уч. ст. канд. геол.-минералог. Наук / Е.Б. Хотина. - Л., 1968. - 28 с.

Шагжиев К.Ш. Бурятия: природные ресурсы. Вып. 1. / К.Ш. Шагжиев, Б.Б. Ральдин, Б.Л. Раднаев. - Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 1997. -- 280 с.

Шостакович В.Б. Отчет о поездке на Гусиное озеро // Изв. Русск. геогр. об-ва. - 1916. Т. III. Вып. VI. - С. 459-492.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Озеро Гусиное - среди внутренних водоемов Бурятии самый большой (после Байкала) по площади (162 км²) и объему пресной воды (около 2,5 миллиардов куб. метров), наиболее интенсивно используемый в хозяйственной деятельности.

Кардинальным образом за последние 100 лет изменились ландшафты Гусиноозерской котловины - построена железнодорожная ветка в Монголию, отвалы Холбольджинского разреза занимают значительные территории. Сейчас озеро испытывает существенное химическое загрязнение, источники которого - промливневые стоки с территории ГРЭС, поверхностные и подземные стоки золоотвала ГРЭС, коммунально-бытовые и ливневые стоки г. Гусиноозерска и с. Гусиное Озеро, стоки с карьеров бывшего Холбольджинского угольного разреза. На протяжении десятилетий не справляются с объемами сбросов очистные сооружения г. Гусиноозерска и с. Гусиное Озеро, которые находятся в крайне изношенном состоянии. Негативное воздействие на озеро оказала техногенная катастрофа, произошедшая в июле 2001 г. на с. Гусиное Озеро - произошли взрывы артиллерийских и инженерных боеприпасов. От них наиболее пострадала южная котловина, которая находилась в радиусе разлета снарядов.

Нами введены в научный оборот новые факты: местонахождение археологических объектов, описание флоры и фауны, статистические данные, рисунки и карты-схемы и т.д. Отчеты и дневники пойдут в копилку историографии краеведческих исследований Западного Забайкалья. Большая часть упомянутых в материалах Гусиноозерской экспедиции археологических объектов не сохранилась до настоящего времени, но до нас дошло хотя бы их упоминание и описание.

Весьма интересны и описания быта забайкальцев конца 1920-х гг. В дневниках упоминаются конкретные люди, например, что встретили дочь декабриста К.П. Торсона - Елизавету Петровну Кондратьеву, полностью называются информаторы, снабжающие исследователей ценными сведениями. Подробно описан бытовой уклад гусиноозерских бурят, хозяйства жителей Гусиноозерской долины (земледелие, скотоводство и рыбная ловля), побочные промыслы - извоз, охота и т.д. Материалы экспедиции 1927 г. являются своего рода энциклопедией жизни гусиноозерцев двадцатых годов двадцатого века - переходного этапа к советскому обществу.

Перспективны дальнейшие поиски с целью нахождения материальных свидетельств: фотографий, писем, археологических объектов и т.д. Так, в своем дневнике Успенский пару раз упоминает, что были зафиксированы могилы (фотоаппаратом, который до сих пор хранится в музее), и есть надежда, что существуют негативы экспедиции, на которых можно увидеть ландшафты Гусиноозерской долины, археологические памятники, процесс ловли рыбы неводами, мистерию Цам и многие другие вещи.

Прошло 89 лет после Гусиноозерской экспедиции П.С. Михно. Как мы увидели, коренным образом трансформировался ландшафт Гусиноозерской долины, сменилось несколько поколений, изменился уклад местных жителей и социальный строй, потеряны многие археологические объекты, зафиксированные в 1927 г. Но материалы, полученные тогда, позволяют по-новому взглянуть на природу, быт и хозяйствование жителей Гусиноозерской долины, усвоить уроки рационального природопользования и с благодарностью вспомнить неутомимых краеведов того времени, бескорыстно трудившихся на поприще науки.

Мы надеемся, что каждый, кто интересуется историей природы и общества Гусиноозерской котловины, найдет в книге и первоисточниках много нового и полезного и поблагодарит краеведов 20-х годов XX века за их труды.



ПРИЛОЖЕНИЕ

Некоторые представители фауны Гусиноозерской котловины

Птицы



Слетки степной пустельги (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Сойка (Фото Э.Н. Елаева)



Клушица (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Большой кроншнеп (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Красавка (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Красноухая овсянка (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Лебедь-кликун (Фото Э.Н. Елаева)



Балобан (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Сибирская горихвостка (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Желтая трясогузка (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Черный аист в полете (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Чернозобый дрозд (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Белолобая овсянка (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Соловей-красношейка (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Обыкновенный ремез (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Обыкновенная каменка (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Серая цапля в полете (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Слеток степного орла (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Птенец филина (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Обыкновенная кукушка (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Мохноногий курганник. 16 октября 2015 г.
Между сопкой Толгой и оз. Бага-Хонхор.
(Фото Э.А. Батоцыренова,
вид определен Э.Н. Елаевым)



Рогатый жаворонок. 18 августа 2015 г.
Каменистая сухая степь в окрестностях
села Бараты, предгорные шлейфы Хамбинского
хребта. (Фото Э.А. Батоцыренова,
вид определен Э.Н. Елаевым)

Млекопитающие



Даурская пищуха (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Корсак (Фото Ц.Ц. Чутумова)



Убегающая лиса (Фото Э.А. Батоцыренова)

Насекомые



Толстун Паласса. Окрестности с. Бараты,
оз. Гусиное, 18 августа 2015 г.
(Фото Э.А. Батоцыренова,
вид определен Э.Н. Елаевым)

АВТОРЫ КНИГИ

Антонова Юлия Евгеньевна, хранитель фонда музея Бурятского научного центра;

Батоцыренов Эдуард Аюрович, к.г.н., научный сотрудник Байкальского института природопользования СО РАН, ученый секретарь Бурятского отделения РГО;

Бешенцев Андрей Николаевич, д.г.н., проф. РАН, зав. лабораторией геоинформационных систем Байкальского института природопользования СО РАН;

Елаев Эрдэни Николаевич, д.б.н., профессор Бурятского государственного университета;

Намжилова Людмила Гонгоровна, к.г.н., старший научный сотрудник Байкальского института природопользования СО РАН;

Санданов Денис Викторович, к.б.н., старший научный сотрудник Института общей и экспериментальной биологии СО РАН;

Серкина Дарья Александровна, магистрант Национального исследовательского Томского государственного университета;

Чутумов Цырен Цыдыпович, аспирант Бурятского государственного университета.

DVD-приложение включает:

Рукописи в PDF-формате:

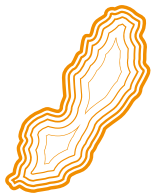
1. Дневник Успенского С.А.
2. Успенский С.А. Гусиное озеро (исторический и бытовой очерк приселенгинского района).
3. Успенский С.А. Гусиное озеро (географо-экономический очерк).
4. Успенский С.А. Гусиноозерский дацан.
5. Успенский С.А. Древности Гусиноозерского района.
6. Успенский С.А. Цам.
7. Дневник Михно П.С.
8. Котов Инн. Список птиц Гусиноного озера по наблюдениям летом 1927 года.
9. Рукописный журнал «Кяхтинский краевед».

Также на диске 30-минутный документальный фильм «По следам Гусиноозерской экспедиции П.С. Михно».



Научно-популярное издание

Гусиноозерская экспедиция П.С. Михно 1927 г. (Динамика природных комплексов Гусиноозерской котловины и аспекты культурного наследия Селенгинского среднегорья) / под ред. Э.А. Батоцыренова. - Улан-Удэ: ЭКОС, 2016. - 168 с.



Редактор Л.П. Шишмарева
Компьютерная верстка Е.М. Шведова
Корректор О.И. Бондарь

Подписано в печать

Тираж 300 экз.

Издательский дом «ЭКОС». 67000, г. Улан-Удэ, ул. Каландаришвили, 23, каб. 24, 26.

Отпечатано в ПАО «Республиканская типография».

Адрес: 670000, г. Улан-Удэ, Борсоева, 13.