

С. К. Даль

Позвоночные животные прибрежной полосы оз. Севан и изменение их группировок в связи со спуском водоема

Спуск воды из озера Севан, при осуществлении Севан-Разданского каскада, имеет многостороннее хозяйственное значение. Непосредственное влияние, легко заметное и даже бросающееся в глаза, сказывается на осушении заболоченных пространств в ближайших окрестностях озера. Это связано с понижением уровня как водной поверхности самого Севана, так и грунтовых вод по его берегам. Благодаря этой же причине и в зависимости от профиля происходит обнажение прибрежной части дна Севана.

На освобожденные от воды новые площади, имеющие благоприятные условия для произрастания растений, надвигаются прибрежные растительные группировки. На осушенных, бывших заболоченных участках, происходит смена растительного покрова с заменением гигро-и гидрофильных форм—мезо-и частично ксерофильными видами. Вслед за изменением растительного покрова в береговой зоне Севана, сопутствуя его продвижению на новые осушенные площади, продвигаются и изменяются в видовом составе комплексы животных. Некоторые, наиболее вагильные виды их опережают продвижение растений и осваивают территории в непосредственной близости существующего уреза воды озера. Целый ряд животных влаголюбив, связанных с былой обильной водно-болотной растительностью берегов озера Севан, находится сейчас на стадии депрессии. Об этом говорит их резкое количественное снижение. Другие совершенно покинули этот водоем, не приспособившись к резкой смене окружающих их экологических условий.

Несомненно, что те изменения, которые уже произошли в связи с понижением уровня воды, с фаунистической точки зрения, резко всего должны были отрицательно сказаться на комплексе видов животных, связанных с водными местообитаниями. Одновременно, здесь же несомненно создались более благоприятные условия для распространения мезо-и ксерофильных форм.

Идея о необходимости изучения изменений среди позвоночных животных, в связи с понижением уровня вод Севана, принадлежит А. Б. Шелковникову (1934).

В материалах по орнитофауне озера Севан Шелковниковым

(1934) в основном изложены сведения, собранные им и Г. В. Сосниным о гнездованиях болотных и водоплавающих птиц бассейна озера Севан за 1923—32 г. г. Прочие прибрежные и окрестные местообитания, с орнито-комплексами их, затронуты очень мало. В частности, остались совершенно неосвещенными группировки птиц облесенных южных участков Севанского (Шахдагского) хребта, участки горных степей, скал, посевов зерновых культур, населенных пунктов и других местообитаний, имеющих распространение в окрестностях озера Севан.

Кроме этого, в материалах по орнитофауне озера Севан, Шелковниковым допущен ряд неточностей, заключающихся в рассмотрении некоторых пролетных и кочующих птиц, как гнездящихся в бассейне этого озера. Так например: грязовик (*Limicola falcinellus falcinellus*), чернозобик (*Calidris ruficollis minutus*), песочник-воробей (*Calidris alpina alpina*), камнешарка (*Arenaria interpres interpres*), турхтан (*Philomachus pugnax*), мородунка (*Terekia cinerea*), два вида тиркушек (*Glaucola pratincola*, *G. nordmanni*), тулес (*Squatarola squatarola*) и большая выпь (*Botaurus stellaris*)—гнездящимися в бассейне озера приведены явно ошибочно. Неясность допущена также в отношении журавля-красавки (*Grus virgo*). Все последующие наблюдения говорят за то, что в бассейне озера Севан встречается на гнездованиях не упомянутый вид, а серый журавль (*Grus grus*). Точно так же несомненно, что черный аист (*Ciconia nigra*) и серый пеликан (*Pelecanus cisrus*), добытые Г. В. Сосниным на Гилли, здесь были только как залетные формы. Первый из них вообще не гнездится в тростниках и по болотам, а пеликаны в бассейне озера Севан появляются более или менее регулярно, но постоянно здесь не встречаются. Гнезд пеликанов в бассейне озера Севан до сих пор никто и никогда не находил. Попадают они сюда, повидимому, из долины реки Арпы, перелетев через Южно-Гокчинский хребет в поисках пищи. Попав на такой кормный участок, как Севан и Гилли, пеликаны здесь задерживаются на весенний и летний отрезок времени.

Благодаря вышеприведенной работе Шелковникова мы имеем исходную точку или первый этап в виде десятилетнего периода (1923—32 г. г.), дающего нам довольно подробное представление о комплексе болотных и водоплавающих птиц, населявших бассейн озера Севан в начале спуска воды.

Вторым этапом и сравнением его с данными Шелковникова является работа Даль (рукопись, 1939)—„Озеро Гилли и его значение в охотничьем хозяйстве Армянской ССР“. В этой работе приведены все позвоночные животные восточной части бассейна озера Севан. Наблюдения здесь велись летом 1939 г. Одновременно в этой же работе использованы и все литературные данные, касающиеся вообще всего мира животных, растений, климата, гидрографии и хозяйственного значения озера Гилли.

Третьим этапом, для сравнения существующих комплексов поз-

воночных животных с упомянутыми выше, является наша работа в бассейне озера Севан летом 1947 г. Обследование это было осуществлено от 16 мая по 16 июня при помощи пешего обхода вокруг всего озера, с остановками в наиболее интересных пунктах для коллекционирования и проведения учетов.

Во время этой работы нами особенное внимание было уделено учетам позвоночных животных, регистрациям мест отдыха и скоплений болотных и водоплавающих птиц, а также наблюдениям над продвижением группировок наземных позвоночных на освобожденную от воды прибрежную полосу бывшего дна Севана.

В нашем дальнейшем изложении считаем целесообразным привести данные по учетам и плотностям населения, изменения, происшедшие в группировках и по отдельным видам позвоночных бассейна оз. Севан в пределах 1923—32 г., 1939—1947 г., и сведения о заселяемости площадей, освободившихся от воды по берегам Севана. Систематическую часть нашей работы, из-за недостатка места в настоящем издании, мы не помещаем совершенно.

В этом направлении лишь упомянем, что за время этой экспедиции на Севан нами зарегистрированы, собраны и записаны наблюдения по двум видам земноводных, по пяти видам пресмыкающихся, по 120 видам птиц и 17 млекопитающим.

Несмотря на то, что понижение уровня вод Севана влияет весьма значительно и главным образом на биологию рыб этого водоема, мы их совершенно не касаемся, поскольку в этом направлении, с исчерпывающей полнотой, ведет работу Севанская Гидробиологическая станция Академии Наук Армянской ССР. Директору ее А. К. Маркосяну я считаю своим долгом выразить свою глубокую признательность за ту помощь, которую он мне оказал за время работ в бассейне оз. Севан в 1947 г.

Подготавливая настоящую статью к печати, мы надеемся, что изложенный в ней материал послужит базой для продолжения этой работы в последующие годы.

В конце работы, в выводах, нами обращено внимание на ряд мероприятий, способствующих прекращению уменьшения дичи в бассейне озера Севан, в целях дальнейшего сохранения этого водоема, как одного из наиболее богатых дичью и интересных охотничьих угодий Армянской ССР.

1. Типичные местообитания прибрежной зоны озера Севан и позвоночные животные, населяющие их

В прибрежной зоне озера Севан наиболее хорошо представлено 14 местообитаний. Частично между ними имеется взаимная связь как в физико-географическом отношении, так и экологически, например: скалистые берега Севана с узкой береговой линией связаны со следующим местообитанием—берега с глубокими, извилистыми

заливами. Косы в Севане, нередко, по своему генезису, являются связанными в процессе понижения уровня вод Севана с островами. Илестые и широкие, отлогие берега имеют много сходного с разливами рек и болотами. Осушенные берега Севана, незатронутые культурной деятельностью человека, имеют тесную связь с таковыми же площадями, использованными под посевы зерновых культур и т. д. Связь эта проявляется и в комплексах позвоночных животных, населяющих перечисленные местообитания, но все же каждое из них, отличаясь некоторым своеобразием своей общей обстановки, своим габитусом, отличается и наиболее характерным животным населением.

В нижеприведенных описаниях прибрежной зоны Севана нами отдельно не приводится водная площадь этого озера. Она рассматривается попутно во всех учетах первых семи местообитаний и из этих данных легко составляется впечатление о населении самого Севана (в случае рассматривания его как отдельное местообитание). Здесь мы лишь отметим, что по площади этого озера распределение позвоночных животных далеко не равномерно. Весь комплекс их сосредоточен в основном в прибрежной зоне и освоение вод Севана, как кормовой площади, по радиусам, различно для различных видов. Кроме этого освоение это колеблется и в зависимости от времени года.

Приведенные здесь данные по учетам позвоночных животных получены следующим образом. Собранный цифровой материал по методу линейного маршрута обрабатывался с учетом биологических особенностей отдельных видов, а именно: для форм, населяющих только водную среду (например, лягушка), плотность населения исчислена только для полосы учета, охватывающей водную поверхность. Для определения плотности населения видов, встречающихся по берегам Севана и не осваивающих его водную площадь (например, ящерицы, коноплянки, каменка и пр.), в расчет введена только полоса берега. Для видов, населяющих береговую зону и прибрежные воды Севана, данные плотности населения исчислены на полную ширину линии учета.

1. Скалистый берег Севана

Местообитание лучше всего представлено в северо-западной части бассейна от селения Лчашен (Ордаклу) до Айриванка. В геологическом отношении этот район является северной оконечностью обширного лавового покрова из андезито-базальта, спускающегося сюда со склонов Гегамского (Агмаганского) хребта. В большинстве случаев, по Кузнецову (1929), андезито-базальтовая лава здесь темно-серого или черного цвета; по структуре она пориста и часто крупнопузыриста. В нагромождениях бугров лавы „можно нередко встретить пустоты, иногда даже значительные гроты и пещеры“. Часто

поверхностный слой лавовых глыб по берегам Севана покрыт коркой белых солей, это „результат химического воздействия воды“. Береговая линия Севана в этом местобитании имеет узкую, более или менее горизонтальную поверхность и крутой, обрывистый склон, поднимающийся до 6—8 м над уровнем воды.

Растительность лавовых полей у берегов Севана подробно описана Зедельмейер (1925). Наиболее распространенными кустарниками здесь являются таволга, шиповник, барбарис и некоторые другие. Богаче представлена травянистая растительность, высота ее достигает 80 см, некоторые виды разрастаются еще пышнее. Наибольшее развитие растительного покрова имеется среди глыб скал с глубоким почвенным слоем, состоящим из выщелоченного чернозема. На крупных лавовых глыбах, покрытых зарослью кустарников и густым травянистым покровом, по записям Зедельмейер насчитывается до 29 видов растений, при покрытии ими 100% площади. Чем ближе к берегу Севана, к обрезу его воды—тем беднее становится растительный покров. Травянистые растения здесь встречаются разреженно, а кустарники одиночными вкраплениями лишь по выемкам и трещинам скал, с нанесенным туда почвенным слоем. У самой воды растения вовсе отсутствуют, здесь лишь имеются сглаженные или угловатые выходы андезито-базальтов или хаотические нагромождения из этой породы.

В фаунистическом отношении скалистые берега Севана, как отдельное местобитание, отличаются бедностью видов и в то же время своеобразием.

Земноводные здесь отсутствуют или встречаются как исключение (*Rana ridibunda*). Изредка встречаются водяные ужи (*Natrix tessellata*) и очень обыкновенны скаловые ящерицы (*Lacerta saxicola*).

Только с берегом связаны белые и черноголовые трясогузки (*Motacilla alba*, *M. flava feldegg*). В зависимости от обилия по скалам кустарников встречаются коноплянки (*Acanthis cannabina bella*) и славки (*Sylvia curruca caucasica*). Гнездятся в скалах пестрые каменные дрозды (*Monticola saxatilis saxatilis*) и изредка голуби (*Columba livia neglecta*). На галечных участках и по голым пластам обнажений изредка наблюдаются зуйки (*Charadrius dubius caucasicus*). В узких пещерах-промоинах гнездятся турпаны (*Oidemia fusca*) и пеганки (*Tadorna tadorna*). На резко выступающих скалах располагаются места отдыха бакланов. Все три последние вида населяют и прибрежную полосу вод Севана, разыскивая здесь объекты своего питания.

Из млекопитающих характерна снеговая полевка (*Spionomys nivalis*) и выдра (*Lutra lutra*).

Учет пресмыкающихся и птиц, проведенный на скалистом берегу Севана между Лчапом (Агзибир) и Агкала, дал следующие результаты.

Береговая полоса 10 м ширины, прибрежная зона Севана—50 м
19 мая 1947 г. 9—11 часов. На 1 га экземпляров:

<i>Lacerta saxicola</i>	2.40
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0.85
<i>Sylvia curruca caucasica</i>	0.60
<i>Monticola saxatilis saxatilis</i>	0.60
<i>Charadrius dubius curonicus</i>	0.60
<i>Oidemia fusca</i>	0.40
<i>Natrix tessellata</i>	0.30
<i>Motacilla flava feldegg</i>	0.30
<i>Motacilla alba dukhunensis</i>	0.30
<i>Acanthis cannabina bella</i>	0.30
<i>Tadorna tadorna</i>	0.05

2. Скалистый берег Севана с заливами типа фиордов

Это местообитание частично связано с предыдущим и в основном находится там же, где и первое, но представлено шире, встречаясь кроме северо-западной части Севана и по его противоположной стороне, в Артанишском заливе. Местообитание характеризуется весьма сильной изрезанностью береговой линии, последняя состоит из ряда мысов, сложенных андезито-базальтом на северо-западном берегу и из габбро (по Гинсбергу, 1929) на северо-восточном участке (восточные берега Ада-тепе в Артанишском заливе). Наиболее глубоко вдающиеся в берега заливы-фиорды имеют отлогое дно с илистыми и местами песчаными отложениями. Часто в этих местах кромкой по берегу залива тянется невысокая поросль тростника. Наиболее далеко выступающие в Севан мыски скалистые и по общему габитусу и растительности не отличаются от первого местообитания. Каменистый берег Севана с заливами-фиордами имеет более сглаженный в вертикальном отношении рельеф, более широкую береговую полосу и своеобразный комплекс позвоночных животных.

В этом местообитании в прибрежной, хорошо прогреваемой мелководной полосе Севана с наличием водно-болотной растительности встречается очень большое количество озерных лягушек. По отлогим берегам фиордов обычны жабы (*Bufo viridis*). Здесь почти совершенно нет водяных ужей и скаловых ящериц. В береговой полосе гнездится значительное количество птиц как связанных с водными местообитаниями, так мезо-и даже ксерофильных форм. На отлогие берега Севана прилетают на водопой птицы, населяющие бассейн озера вне пределов местообитания. Кроме этого, здесь же во время пролета останавливаются некоторые виды птиц, совершенно не гнездящихся в Армянской ССР. Это местообитание служит для них станцией, обеспеченной в достаточной степени кормовыми ресурсами и с наличием удобных мест для ночевки. Как исключе-

ние, тростники в заливах являются местом ночевки для некоторых видов птиц, гнездящихся в смежных местообитаниях по берегам озера Севан. Из млекопитающих здесь встречаются барсуки, выдры, лисицы и снеговые полевки.

Учеты земноводных и птиц на скалистых берегах Севана с наличием глубоко врезающихся заливов характеризуют это местообитание. Данные в этом направлении были получены следующие.

Место учета—береговая линия Мухан—Лчач—Агкала, 19 мая 1947 г. Время 7—9 часов. Глубина обзора 25 м берега и 50 м водной поверхности в прибрежной полосе Севана. На 1 га здесь подсчитано экземпляров:

	Из-за обилия учету не поддается.
<i>Rana ridibunda</i>	
<i>Motacilla flava feldegg</i>	2.97
<i>Charadrius dubius curonicus</i>	2.13
<i>Bufo viridis</i>	1.14
<i>Vanellus vanellus</i>	1.14
<i>Sturnus vulgaris</i>	1.14
<i>Alauda arvensis</i>	1.14
<i>Acanthis cannabina bella</i>	1.14
<i>Calidris ruficollis minutus</i>	1.14
<i>Calidris alpina alpina</i>	1.14
<i>Acrocephalus palustris</i>	0.81
<i>Anas platyrhynchos</i>	0.33
<i>Oenanthe oenanthe</i>	0.33
<i>Tadorna ferruginea</i>	0.27
<i>Anthus trivialis</i>	0.15
<i>Himantopus himantopus</i>	0.15
<i>Oidemia fusca</i>	0.11
<i>Sterna hirundo</i>	0.11
<i>Podiceps cristatus</i>	0.11
<i>Nyroca fuligula</i>	0.05
<i>Larus argentatus armenicus</i>	0.05

В аналогичном местообитании с наличием кромки из рогозы в Артанишском заливе 6 июня 1947 г. наблюдались:

Podiceps cristatus
Podiceps nigricollis
Larus argentatus armenicus

Растительность в виде тростника в глубине бухт является местом ночевки птиц. Весьма показателен в этом отношении учет, проведенный нами 6 июня 1947 г. в сумерках в бухте за Алтын-сарам (Артанишский залив). Здесь находится узкая прибрежная полоса тростника высотой около 1 м, длина ее 300 м при ширине 5 м. Вечером на тростнике и на воде у тростника подсчитано на 1 га:

<i>Sturnus vulgaris</i>	170
<i>Podiceps cristatus</i>	140
<i>Fulica atra atra</i>	10
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	10

По ночам в поисках пищи на берега заливов Севана приходят лисицы. Следы этих зверей на песке нами подсчитаны 19 мая 1947 г. в окр. Агзибира на 1 га отмечено 5.7 проходящих лисицы.

3. Острова

Подсчет произведен на скалистом острове, находящемся от берега примерно на расстоянии 250 м. Располагается он в Севане севернее устья реки Гаварагет (Кяварчай), между устьем ее и Норадузским маяком. В 15 часов 20.V.47 г. здесь находилось:

<i>Phalacrocorax carbo</i>	85 или 87.6 ⁰ / ₀
<i>Larus argentatus armenicus</i>	11 " 11.1 ⁰ / ₀
<i>Pelecanus crispus</i>	1 " 1.3 ⁰ / ₀
Всего	97 " 100 ⁰ / ₀

Здесь же 21.V.47 г. в 7 часов было:

<i>Phalacrocorax carbo</i>	32 или 91.4 ⁰ / ₀
<i>Pelecanus crispus</i>	3 " 8.6 ⁰ / ₀
Всего:	35 " 100 ⁰ / ₀ .

На отдельных скалах, находящихся в Севане на расстоянии 5—15 м вдоль южной оконечности мыса Ада-тепе, 7.VI—47 на линии в 2 км среди дня отмечено:

<i>Phalacrocorax carbo</i>	17 или 63.0 ⁰ / ₀
<i>Tadorna ferruginea</i>	6 " 22.2 ⁰ / ₀
<i>Neophron percnopterus</i>	2 " 7.4 ⁰ / ₀
<i>Larus argentatus armenicus</i>	1 " 3.7 ⁰ / ₀
<i>Motacilla alba dukhunensis</i>	1 " 3.7 ⁰ / ₀
Всего	27 " 100 ⁰ / ₀

Дальше на запад, в окрестностях Шорджи, на скалах „3 шишки“ (в недалеком прошлом острова, теперь связанные с берегом) 8.VI—47 г. в 17 часов находилось:

<i>Phalacrocorax carbo</i>	43 или 95.5 ⁰ / ₀
<i>Larus argentatus armenicus</i>	2 " 4.5 ⁰ / ₀
Всего:	45 " 100 ⁰ / ₀ .

4. Широкие, отлогие каменистые берега

Каменистый берег в окр. Гюнея (Сатавахач) 3.VI—47. Подсчет произведен в 10 часов. Здесь тесной стаей сидели:

<i>Phalacrocorax carbo</i>	18 или 85.7%
<i>Larus argentatus armenicus</i>	2 " 9.5%
В нескольких <i>м</i> от них	
<i>Ardea cinerea</i>	1 " 4.8%
Всего:	21 " 100.0%

На отлогом каменистом берегу между Памбаком и Бабаджаном 3.VI—47 около 14 часов отмечено:

<i>Phalacrocorax carbo</i>	20 или 66.6%
<i>Tadorna ferruginea</i>	4 " 13.4%
<i>Larus argentatus armenicus</i>	3 " 10.0%
<i>Podiceps griseigena</i>	3 " 10.0%
Всего:	30 " 100%

Как видно из вышеприведенных цифр, на этих местах отдыха птиц (местообитание 3 и 4) по берегам озера Севан наибольшее количество составляют бакланы, встречаясь здесь по отношению к другим видам в пределах 63—95.5%.

Количественный и видовой состав птиц на местах их отдыха резко меняется по несколько раз в сутки. Смена эта зависит от образа жизни птиц и окружающей их ближайшей био-экологической обстановки. Размеры (площадь) мест отдыха и обзор с них окружающей местности играют весьма заметную роль в видовом составе отдыхающих группировок птиц. Располагаются эти места почти вокруг всего Севана. Подсчеты птиц на них приведены только для наиболее типичных мест: островов и широких, отлогих, каменистых берегов Севана.

5. Коса в Севане со скалистыми обнажениями и участками задернения

Местообитание в генетическом отношении на озере Севан является результатом искусственного понижения его водного уровня. Такого происхождения имеется коса, тянущаяся юго-восточнее селения Севан (отделенная от селения заливом). В недалеком прошлом здесь был остров, куда можно было перейти с берега Севана по мелководью. Совершенно аналогична по происхождению коса, тянущаяся в Севане против селения Норашен и в Артанишском заливе в окр. развалин Алтын-сарая. В связи с понижением водного уровня Севана и осушения его бывшего дна, дающего теперь сухопутную связь с бывшими островами, местообитания эти уже частично используются под посевы зерновых культур. Местами на них проникли различные растения естественным путем и вслед за ними на косы распространились некоторые наземные позвоночные мезо-и ксерофильных формаций. В некоторых местах, на косах со стороны Се-

вана, имеются намывные галечные валы (против сел. Норашен и в Артанишском заливе), с типичными для них растительными группировками (описание кратко приведено ниже). Местообитание это только частично освоено наземными позвоночными, сюда начинают проникать пресмыкающиеся (*Lacerta saxicola*), а наряду с гнездованиями водно-болотных птиц, появляются гнездования и сухолюбивых форм. Здесь, точно так же как и в некоторых других местах, встречаются во время кормежек лисицы, а успевшие покрыться дерном луговины начинают осваивать под свои норы обычные полевки (*Microtus arvalis*). Основная масса встречающихся здесь птиц посещает косы во время кормежек, на водопоях или использует их как места отдыха. Таким образом, косы в Севане, с фаунистической точки зрения, являются продолжением предыдущего местообитания, но с усилением его элементами более ксерофильных группировок наземных позвоночных. Для полноты еще следует отметить, что на территории некоторых кос, тянущихся у берегов Севана, имеются небольшие понижения, куда стекает в некотором количестве дождевая вода. От этого образуются небольшие болотца с грязевыми берегами. По всей вероятности, для некоторых случаев, полному усыханию этих заболоченных участков препятствуют подпирающие их воды Севана. Для примера таких маленьких водоемов можно указать на болотце косы, тянущейся юго-восточнее селения Севан и в окрестностях Лчапа. Из животного населения эти места используют только мелкие кулики, в целях поисков корма и как станцию во время пролета.

Учеты, проведенные в трех пунктах берега Севана, показывают значительное разнообразие животных, встречающихся на косах этого водоема. В связи с тем, что все вычисления нами сделаны в одной мере, данные учета по всем трем пунктам сводим в общий список.

Места учета: 1) коса, тянущаяся юго-восточнее селения Севан 14.VI—47, коса в Артанишском заливе в окр. Алтын-сарая 7.VI.47 и коса против сел. Норашен 18.V.47.

Учет произведен в 50 м прибрежной водной поверхности Севана и на 25 м берега. Здесь на 1 га приходится следующее количество экземпляров птиц:

<i>Phalacrocorax carbo</i>	2.06
<i>Charadrius dubius curonicus</i>	0.94
<i>Sturnus vulgaris</i>	0.88
<i>Oenanthe oenanthe</i>	0.62
<i>Alauda arvensis</i>	0.50
<i>Passer domesticus</i>	0.46
<i>Acanthis cannabina bella</i>	0.34
<i>Charadrius alexandrinus alexandrinus</i>	0.22
<i>Motacilla flava feldegg</i>	0.17
<i>Motacilla alba dukhunensis</i>	0.14
<i>Larus argentatus armenicus</i>	0.14

<i>Eremophila alpestris penicillata</i>	0.13
<i>Fulica atra atra</i>	0.12
<i>Ardea cinerea</i>	0.07
<i>Corvus corone sharpii</i>	0.07
<i>Monticola saxatilis</i>	0.06
<i>Tadorna ferruginea</i>	0.06
<i>Sterna hirundo</i>	0.05
<i>Tringa hypoleucos</i>	0.04
<i>Milvus korschun</i>	0.001

Скаловые ящерицы (*Lacerta saxicola*) во время учета отмечены только у основания косы, тянущейся против Норашена. Норы обычной полевки имеются на косах против Норашена и юго-восточнее сел. Севан. В последнем месте на 1 га их приходится по 0,6 штуки. Норы полевок в этих местах усиленно разрывают лисицы.

Для характеристики комплекса птиц, встречающихся на болотцах, находящихся на косах, приведем следующие данные на 1 га:

<i>Tringa totanus totanus</i>	10
<i>Calidris ruficollis minutus</i>	20
<i>Charadrius dubius curonicus</i>	40

Учет произведен на болотце косы ю-в. селения Севан 14.VI.47.

На совершенно осушенных болотцах население птиц не отличается от такового ближайших к нему местообитаний. Так, например: на усохшем болотце в основании Артанишской косы (за Алтын-сараем) 7.VI.47 г. отмечены только рогатые жаворонки (*Otocoris alpestris*) и кукушка (*Cuculus canopus*).

6. Галечный берег Севана

Небольшими участками встречается почти вокруг всего Севана. Наиболее хорошо выражен по южному и восточному краю озера, а местами и по его северной и западной стороне.

Растительность, встречающаяся в этом местообитании, подробно изложена для восточного берега Севана Зедельмейер (1925) и рассматривается ею как ксерофильная формация. Из наиболее характерных здесь растений следует отметить: *Astrodaucus orientalis*, *Paraver fugax*, *Paraver persicus*, *Artemisia austriaca*, *Medicago sativa*, *Teucrium orientale* и *Bromus tectorum*.

Так же как в других пунктах, на галечные берега Севана проникают виды позвоночных животных, свойственные соседним местообитаниям. Особенно это резко заметно при наличии больших прибрежных массивов скал или в местах впадения в Севан речек с заболоченным руслом. Из наиболее характерных животных для галечного берега отметим следующих: прыткая ящерица наиболее часто наблюдается на галечном берегу с густым и низким травянистым покровом, предпочитает держаться сухих выносов на берегу Севана с почвенным

слоем, смытым дождевыми потоками с ближайших склонов гор. Другой вид ящерицы—разноцветная ящурка (*Eremias arguta*) имеет на берегах Севана очень узкое распространение и придерживается галечного берега с пластами травертина (окр. Сатанахача). Галечный берег Севана в низовьях рек с наличием заболоченных участков привлекает к себе большое количество озерных лягушек и резе зеленых жаб (устье р. Балык), вслед за ними сюда же проникает и водяной уж. Птицы полосы галечных берегов представлены некоторыми явно мезо-и ксерофильными видами. Здесь отмечены: горлица, просянка, садовая овсянка, каменный воробей, коноплянка, полевой жаворонок и другие. Типичны зуйки. В прибрежной полосе вод Севана у галечных берегов встречаются черношейные поганки, лысухи, огари и изредка турпаны (*Oidemia fusca*). Наличие здесь двух последних видов, так же как и каменного воробья, объясняется нахождением в окрестностях берега на склонах гор массивов скал. Для турпана, например, как место гнездования известны скалы между устьями рек Амбулак и Тохлуджа, на значительном расстоянии от описываемого местообитания.

Млекопитающие на галечные берега Севана приходят из его окрестностей и встречаются здесь только во время разыскивания корма. Из них нами отмечены лисицы, барсуки и выдры.

Учет позвоночных животных галечных берегов Севана приводим в списке для трех пунктов, а именно: окр. Гилли (ширина берега 50 м) 2. VI. 47, между устьями рек Тохлуджа и Амбулак (ширина берега 25 м) 11. VI. 47 и окр. устья реки Балык (ширина берега 25 м) 12. VI. 47. Во всех трех случаях учетом охвачена прибрежная полоса Севана шириной в 50 м. Зарегистрировано на 1 га экземпляров:

<i>Charadrius dubius curonicus</i>	. . . . .	1.15
<i>Motacilla flava feldegg</i>	. . . . .	0.76
<i>Larus ridibundus ridibundus</i>	. . . . .	0.60
<i>Alauda arvensis</i>	. . . . .	0.45
<i>Acanthis cannabina bella</i>	. . . . .	0.25
<i>Eremophila alpestris penicillata</i>	. . . . .	0.21
<i>Petronia petronia exigua</i>	. . . . .	0.17
<i>Emberiza hortulana</i>	. . . . .	0.17
<i>Podiceps nigricollis</i>	. . . . .	0.17
<i>Emberiza calandra calandra</i>	. . . . .	0.14
<i>Oidemia fusca fusca</i>	. . . . .	0.11
<i>Streptopelia turtur turtur</i>	. . . . .	0.09
<i>Tadorna ferruginea ferruginea</i>	. . . . .	0.07
<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>	. . . . .	0.03
<i>Fulica atra atra</i>	. . . . .	0.03

Земноводные и пресмыкающиеся в этом местообитании встречаются в зависимости от наличия соответствующих микростадий

или проникновения на галечные берега интразональных местообитаний. Так, например: на берегу Севана и в его прибрежной полосе воды в окрестностях устья р. Балык озерная лягушка встречается в таком большом количестве, что не поддается учету. Зеленая жаба здесь по количеству составляет 0.60 на 1 га, а водяной уж—0.30.

На галечном берегу Севана в окрестностях озера Гилли на 1 га отмечен 1 свежий след лисицы и 1 след барсука. Оба этих зверя ходили у уреза воды Севана в поисках корма на свежих выбросах волн.

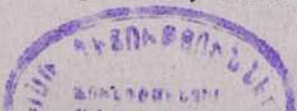
7. Илстый, широкий и отлогий берег Севана

Местообитание лучше всего выражено в низовьях реки Гаварагет у впадения ее в Севан. Берег здесь является недавним дном озера, осушенным в процессе спуска этого водоема за последние годы. Бывшее меандрирующее русло р. Гаварагет почти незаметно, оно занесено, а вся вода этой речки отведена в канал несколько правее. Тем не менее повышенное увлажнение этого участка продолжает иметь место, особенно оно проявляется около берега Севана. Там, где прибрежные участки выше—шире осушенная полоса, к ней примыкают посевы зерновых культур, здесь реже и беднее в видовом составе представлены растительные группировки.

Для центра понижения низовьев р. Гаварагет у берега Севана (место учета птиц приведено ниже) Зедельмейер (1933) дает следующую характеристику. Обильно здесь встречается *Phragmites communis*, *Heleocharis palustris*, *Schoenoplectus Tabernemontani* и *Hippuris vulgaris*, в небольшом количестве отмечены *Bolboschoenus compactus* и *Alopecurus ventricosus*, единицами зарегистрированы *Rusciniella sevanensis* и *Agrostis alba*.

За последние годы, в связи с осушением берегов Севана, здесь произошла некоторая смена растительных группировок и получили особое развитие различные осоки. Площади, занятые водяной солянкой, сейчас здесь встречаются как исключение, а тростник только в виде угнетенных, отдельно разбросанных растений. Ширина береговой полосы в этом местообитании Севана различна и колеблется примерно в пределах от 50 до 100 м.

Земноводные, повидимому с частичным засолением этого местообитания, здесь встречаются редко и представлены только зеленой жабой (*Bufo viridis*). Обычны водяные ужи, на заболоченной площади по берегу Севана, левее устья р. Гаварагет, плотность их населения достигает 5. 44 экз. на 1 га. Наиболее обильно из позвоночных животных представлены птицы. Большинство их является водно-болотными формами, как гнездящимися у нас, так пролетными и кочующими. К последним относится кулик-воробей, грязовик, западно-сибирский галстушник, плавунчик, степная тиркушка и серый пеликан. Ряд видов посещает это местообитание во время кормежек, например: здесь встречены различные утки, гуси, чайки,



болотные крачки, лысухи, серая ворона и грачи. Прилетают сюда на отдых бакланы и на водопой к урезу воды Севана различные воробьиные.

Количественное соотношение видов птиц отлогих, илистых и широких берегов Севана нами ниже приводится по учетам, произведенным в окрестностях устья р. Гаварагет. При производстве учетов 20, 21 и 22. V. 47 г. была охвачена полоса берега от 50 до 100 м и 50 м прибрежной водной площади Севана.

Учтено (в экземплярах на 1 га):

<i>Charadrius dubius curonicus</i>	5.16
<i>Calidris ruficollis minutus</i>	3.66
<i>Motacilla flava feldegg</i>	1.88
<i>Hydrochelidon leucoptera</i>	1.80
<i>Anser anser</i>	1.75
<i>Tadorna ferruginea ferruginea</i>	1.55
<i>Vanellus vanellus</i>	1.13
<i>Charadrius hiaticula tundrae</i>	1.10
<i>Phalaropus lobatus</i>	1.00
<i>Tringa totanus totanus</i>	1.00
<i>Anas strepera</i>	0.65
<i>Anas acuta acuta</i>	0.52
<i>Himantopus himantopus</i>	0.42
<i>Ardea cinerea</i>	0.29
<i>Larus argentatus armenicus</i>	0.26
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0.25
<i>Tadorna tadorna</i>	0.22
<i>Glaucola nordmanni</i>	0.21
<i>Fulica atra atra</i>	0.19
<i>Pelecanus crispus</i>	0.15
<i>Anas platyrhynchos</i>	0.14
<i>Ardeola ralloides</i>	0.10
<i>Hydrochelidon hybrida hybrida</i>	0.10
<i>Anas clypeata</i>	0.10
<i>Anthus trivialis trivialis</i>	0.08
<i>Tringa stagnatilis</i>	0.07
<i>Corvus corone sharpii</i>	0.04
<i>Corvus frugilegus</i>	0.04
<i>Alauda arvensis</i>	0.04
<i>Limicola falcinellus</i>	0.02
<i>Recurvirostra avocetta</i>	0.02
<i>Motacilla alba dukhunensis</i>	0.02
<i>Phylloscopus trochilus acredula</i>	0.02

8. Разливы в низовьях рек

Разливы в низовьях рек с фаунистической стороны имеют много общего с комплексами позвоночных соседних приближающихся экологически местообитаний. В некоторых случаях они своеобразны и в бассейне озера Севан резко отличаются одно от другого. Не касаясь подробно флористических группировок этого местообитания, мы лишь отметим, что согласно исследованиям Зедельмейер (1933) здесь, на сильно увлажненных почвах господствует ассоциация типа *Caricetum*. В отдельных случаях и в зависимости от мощности слоя воды имеются заросли водяной гречихи, урути, рогозы и других водно-болотных растений. Пышно развитая растительность в низовьях рек создает благоприятные условия для гнездования целого ряда видов птиц. Кроме этого здесь же находятся богатые пищей кормовые и защитные угодья. Это местообитание охватывает низовья почти всех рек, впадающих в Севан с более или менее значительным дебетом и малым падением русла (Гаварагет, Цаккар, Аргичи, Варденис, Гезалдара, Макенис (Гедак-булаг), р. Масрик (Мазра) и другие).

В связи с тем, что каждый разлив в фаунистическом отношении отличается от другого, мы приведем наши записи для четырех пунктов:

1. Низовья реки Богаз, разливы у моста и от моста до берега Севана 25. V. 47. 10—11 часов.

<i>Fulica atra atra</i>	54.0%
<i>Phalacrocorax carbo</i>	17.0%
<i>Larus argentatus armenicus</i>	15.0%
<i>Ardea cinerea cinerea</i>	10.6%
<i>Tadorna ferruginea</i>	3.4%
<hr/>	
Всего	100.0%

2. Низовья реки Варденис (окр. Цовинара) ниже шоссейной дороги.

<i>Tadorna ferruginea</i>	66%
<i>Ardea cinerea cinerea</i>	34%
<hr/>	
Всего	100.0%

3. Низовья реки Гаварагет между селениями Норадуз и Кишлаг.

<i>Hydrochelidon hybrida</i>	} 91.8%
<i>Hydrochelidon leucoptera</i>	
<i>Circus aeruginosus</i>	8.2%
<hr/>	
Всего	100.0%

4. Низовья р. Масрик восточнее Гилли. Здесь вся площадь занята мокрым лугом; с многочисленными остатками корневищ и густой, но невысокой травянистой растительностью, создающей своеобразные условия для существования позвоночных животных.

Растительность этого места подробно изложена у Зедельмейер (1925) и с некоторыми изменениями нами приведена в описании Гилли, сделанном еще в 1939 г.

На комплексе позвоночных животных низовьев р. Масрик сильно сказывается близость обширного болота Гилли, где в основном располагаются гнездования болотных и водоплавающих птиц, приведенных нами ниже.

Учет в низовьях реки Масрик нами проведен 2. VI. 47 г. На 1 га здесь насчитывается:

<i>Larus argentatus armenicus</i>	. . . . .	4.50
<i>Motacilla flava feldegg</i>	. . . . .	1.85
<i>Tringa totanus totanus</i>	. . . . .	0.80
<i>Vanellus vanellus</i>	. . . . .	0.60
<i>Calandrella pispoletta</i>	. . . . .	0.58
<i>Larus ridibundus</i>	. . . . .	0.40
<i>Alauda arvensis</i>	. . . . .	0.10
<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>		0.10
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	. . . . .	0.10
<i>Anser anser</i>	. . . . .	0.04
<i>Circus aeruginosus</i>	. . . . .	0.03
<i>Hydrochelidon leucoptera</i>	. . . . .	0.02
<i>Platalea leucorodia</i>	. . . . .	0.02
<i>Capella gallinago</i>	. . . . .	0.02
<i>Corvus corone sharpii</i>	. . . . .	0.02
<i>Ardeola ralloides</i>	. . . . .	0.01
<i>Grus grus</i>	. . . . .	0.002
<i>Egretta alba alba</i>	. . . . .	0.001

Большая белая цапля (*Egretta alba alba*) в данном местобитании отмечена как пролетная птица.

Из млекопитающих на сухих островках и возвышенностях в низовьях р. Масрик обитают лисицы, плотность населения их здесь очень низкая (0.002 на 1 га.)

9. Болото

Болото как местообитание выражено только на Гилли. Свободная водная поверхность, бывшая здесь в недалеком прошлом, в связи со спуском Севана, резко изменила свой облик. Помимо общего усыхания, уменьшения площади и смены растительных группировок, здесь от движения воды, повидимому, произошло и изменение рельефа дна. Растительность, ранее господствовавшая только на периферии Гилли, переместилась вплоть до его центральных участков.

Многовековые накопления гниющих остатков, находившиеся ранее под поверхностью воды, обнажились и образовали вполне подходящий субстрат для кустарниковой растительности. Площадь Гилли широко используется местным населением в самых разнообразных направлениях. Посещение его домашними животными занесло сюда в большом количестве новые для этого места виды растений, многие из них оказались здесь в благоприятных условиях и успели уже значительно распространиться.

Существующая в настоящее время растительность Гилли далеко не обеспечивает многие виды птиц необходимыми для их гнездования защитными условиями.

Несомненно, что подробное описание растительности Гилли, сделанное Зедельмейер в 1925 г., и распределение растительных группировок, приведенное нами для этого места в 1939 г., значительно устарели и для более или менее подробного описания фитоценозов Гилли требуется новое исследование.

Земноводные и пресмыкающиеся на центральном участке Гилли в 1947 г. нами не отмечены. Птицы представлены бедно. Некоторые виды их, из-за весьма низкой плотности населения, вероятно, совершенно не вошли в учет. Все нижеприведенные виды гнездятся на Гилли.

Учет проведен 28. V. 47 г. в центральной и северо-восточной части Гилли, длина маршрута 1860 м. Глубина обзора для отдельных видов исчислялась в пределах от 5 до 200 м. Время учета 8—11 часов. На 1 га отмечено:

<i>Fulica atra atra</i>	. . . . .	30.0
<i>Emberiza schoeniclus</i>	. . . . .	2.09
<i>Larus argentatus armenicus</i>	. . . . .	1.10
<i>Circus aeruginosus</i>	. . . . .	1.10
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	. . . . .	1.00
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	. . . . .	0.45
<i>Panurus biarmicus ruscicus</i>	. . . . .	0.36
<i>Motacilla flava feldegg</i>	. . . . .	0.36
<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>	. . . . .	0.05
<i>Tadorna ferruginea ferruginea</i>	. . . . .	0.05
<i>Ardea cinerea</i>	. . . . .	0.02

10. Осушенные берега болот

Местообитание на стадии увеличения своей площади находится по берегам Гилли. С северной стороны здесь, благодаря понижению уровня грунтовых вод, образовалась свежее осушенная полоса. Часть ее распахана под посевы зерновых культур, часть покрыта редкой осокой с наличием небольших кочек и редких сухих стеблей низкорослого тростника.

Несмотря на непосредственную близость болота с авикомплексом, приведенным нами выше, на осушенных площадях имеется совершенно иная группировка птиц. Учет, проведенный здесь 28. V. 47 г.

на площади 3.8 га севернее Гилли, дал следующие результаты (экземпляров на 1 га):

<i>Motacilla flava feldegg</i>	. . . . .	3,94
<i>Emberiza calandra calandra</i>	. . . . .	0,79
<i>Alauda arvensis</i>	. . . . .	0,79
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	. . . . .	0,32
<i>Anthus campestris</i>	. . . . .	0,26
<i>Anas platyrhynchos</i>	. . . . .	0,26

Интересен учет, проведенный нами 31. V. 47 г. по западному берегу Гилли на территории, освободившейся от спуска воды. Здесь имеется редкий растительный покров, состоящий из осоки, водяной гречихи и местами клевера, выделяются участки, поросшие колючкой и сухие кочки с корневищами тростника. На 2 га в этом месте зарегистрировано:

<i>Motacilla flava feldegg</i>	6 экз.,	имеется	3 гнезда
<i>Alauda arvensis</i>	4 экз.	"	2 "
<i>Microtus arvalis</i>	86 экз.	"	

Норы полевок на западном берегу Гилли сгруппированы в пределах учета несколькими колониями и занимали 43 м. Располагались они на расстоянии 48—94 м от теперешнего уреза воды Гилли и на 72—110 м от уровня 1939 года.

В непосредственном соседстве с участком, где проводился учет, найдена нора малоазиатского хомяка (*Mesocricetus auratus brandti*), располагающаяся на глинистом слое, подстилающем торф (торф в этом месте выгорел).

Как видно из приведенных данных, заселение осушенной площади болота идет весьма интенсивно. Из птиц здесь господствует форма, свойственная вообще сырým луговинам бассейна озера Севан (черноголовая трясогузка), но наряду с ней эти же места уже освоены новым представителем пернатых—полевым жаворонком, который населяет и степные местообитания. В процентном отношении последняя форма составляет 40%. Проникновение обыкновенной полевки и малоазиатского хомяка на западный край Гилли является трансгрессивным явлением, происшедшим несомненно за последние 9 лет.

11. Посевы зерновых культур на осушенных площадях берегов озера Севан

Этот тип местообитания появился в бассейне озера Севан как следствие понижения уровня вод озера и освоения местным населением новых площадей.

Территориально лучше всего местообитание представлено в окрестностях Норадуза (между устьем Гаварагет и Норадузским маяком), местами по южному побережью Севана и в окрестностях Гилли и Шорджи. В последнем случае под распашку использовано

совершенно осушенное бывшее большое Шорджинское озеро, находившееся в непосредственном соседстве с берегом Севана. Местами среди посевов и около них имеются участки сухой высокой травянистой растительности, представленной щуплыми тростниками, несколькими видами колючки и другими растениями.

Земноводные здесь представлены зеленой жабой (*Bufo viridis*), имеющей плотность населения до 40 экз. на 1 га (по учету в окр. устья Гаварагет 22. V. 47 г.). Пресмыкающиеся не зарегистрированы.

О комплексе птиц посевов зерновых культур на осушенных территориях можно судить по учету, проведенному нами с северной стороны Гилли 2. VI. 47 г. (на расстоянии 200—300 м от края бывшей береговой линии болота).

На 1 га здесь приходится:

<i>Larus argentatus armenicus</i> . . .	10.32
<i>Motacilla flava feldegg*</i> . . .	2.32
<i>Calandrella pispoletta*</i> . . .	0.71
<i>Acanthis cannabina bella*</i> . . .	0.32
<i>Tadorna ferruginea</i> . . .	0.32
<i>Ardea cinerea</i> . . .	0.14
<i>Sturnus vulgaris</i> . . .	0.14

Кроме этих семи видов здесь же наблюдаются и полевые жаворонки.

Некоторые приведенные в списке виды явно посещают пашни в целях разыскивания здесь корма, другие освоили это местообитание для своих гнездований (виды со звездочкой). Совершенно исключительный интерес представляет установление на посевах гнезд серебристых чаек, которые, повидимому, стали осваивать это местообитание под гнездовья в связи с уменьшением площадей тростников. (Гнездо чайки зарегистрировано на посеве между устьем Гаварагет и Норадузским маяком 22. V. 47 г.). Следует оговориться, что в последнем списке плотность населения для чаек, исчисленная в 10. 32 шт. на 1 га, несомненно составляется из птиц, находящихся здесь на кормежке. Гнезд чаек на посевах в окрестностях Гилли нами не найдено.

Из млекопитающих на посевах осушенных площадей зарегистрированы обыкновенные полевки, малоазиатские хомяки, зайцы и лисицы. Последние два вида отмечены по следам в центральных участках бывшего Шорджинского озера, а лежка зайца, кроме этого, зарегистрирована на посевах пшеницы около устья р. Гаварагет. Данные эти дополняются учетом, проведенным нами 21. V. 47 г. между устьем Гаварагет и Норадузским маяком среди посевов зерновых, произрастающих на террасе, осушенной за 1938—45 г. г. На 1 га здесь подсчитано:

<i>Microtus arvalis</i>	27.40
<i>Mesocricetus auratus brandti</i>	1.50
<i>Cricetulus migratorius</i>	1.00
<i>Mustela nivalis caucasica</i>	0.50

12. Отвесы скал по берегам Севана

Местообитание представлено в различных пунктах берега Севана. Наибольшего развития оно достигает на мысе Сары-кая, на побережье между сел. Бабаджан и Джил и на южной оконечности горы Ада-тепе. Несколько отодвинуто оно от береговой линии между устьями рек Агбулак и Тохлуджа и небольшими площадями представлено обрывами южных склонов на горе Пахаки (Союх-булаг).

Отвесы скал по берегам Севана далеко не однородны по своему генезису и минералогическому составу. Они сложены как различными многослойными, так и однотипными осадочными или изверженными породами, возвышающимися над берегом зачастую уступами, с небольшими площадками. Площадки эти в некоторых местах используются птицами под места массовых ночевок. Выступающие вершины скал—останцы, являются излюбленными местами пребывания хищных птиц. Очень часто такие же отдельные вершины, особенно если они находятся недалеко от гнездований огарей, используются этими осторожными утками как их наблюдательные пункты.

Количественный и видовой состав птиц на отвесах скал изменяется в течение суток. Ночующие здесь бакланы и чайки днем сюда почти не появляются. Огари, различные воробьиные птицы, голуби и дневные хищники держатся здесь постоянно. Основное население отвесов скал составляют птицы, но кроме них, здесь же встречаются некоторые виды пресмыкающихся и млекопитающих.

Особенно благоприятными для гнездований птиц в этом местообитании являются обнажения с наличием слоев песка.

Здесь, благодаря действию температуры, влаги и ветра много выдувов, щелей и ниш. Уплотненные слои песка являются субстратом, легко используемым птицами под гнездования, устраиваемые в различных углублениях и нередко в норах, вырытых ими самими. О плотности населения птиц на отвесах мыса Сары-кая можно судить по нашему учету, проведенному здесь 23.V.47 г. Количество экземпляров высчитано на 1 га поверхности массива.

<i>Riparia riparia riparia</i>	15.00
<i>Apus apus apus</i>	10.00
<i>Tadorna ferruginea ferruginea</i>	8.00
<i>Sturnus vulgaris</i>	7.00
<i>Coloeus monedula soemmeringii</i>	3.00
<i>Petronia petronia exigua</i>	2.75
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax docilis</i>	2.00
<i>Phylloscopus trochilus acredula</i>	1.50

<i>Falco tinnunculus tinnunculus</i>	1.50
<i>Monticola saxatilis saxatilis</i>	1.00
<i>Columba livia neglecta</i>	1.00
<i>Neophron percnopterus percnopterus</i>	0.50
<i>Buteo buteo menetriesi</i>	0.25
<i>Урра еrops еrops</i>	0.25
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0.25

Для бакланов и серебристых чаек скалы мыса Сары-кая являются местами отдыха и ночевки. В незначительном количестве здесь же встречаются малые скалистые поползни (*Sitta neumayer turicola*). Для других пунктов побережья Севана с отвесами скал, кроме части птиц, приведенных в списке, отмечены: орлан-белохвост, каменная куропатка, филин, альпийский вьюрок, горная овсянка и городская ласточка. Местами скалы населяют кавказские агамы.

Из млекопитающих по отвесам скал встречаются каменные куницы, лисицы и снеговые полевки.

Можжевеловое редколесье

Местообитание представлено на южных склонах Севанского хребта и местами спускается вплоть до северо-восточного берега Севана. Лучше всего можжевеловое редколесье сохранилось в окр. сел. Бабаджан.

По Кара-Мурза (1929, 1931) насаждения в основном представлены здесь можжевельником *Juniperus polycarpos*, к которому прирешан *Juniperus oblonga*. Отдельные экземпляры *J. polycarpos* достигают до 5 м, большинство же их гораздо меньше—2—3 м высотой. Диаметр наиболее крупного можжевельника, измеренного нами в 2.5 км западнее сел. Бабаджан, равен 65 см. На южных склонах среди можжевелового редколесья изредка (по овражкам) нами отмечена только жимолость, на западных и северо-западных склонах кустарниковая поросль представлена гораздо обильнее, здесь часто встречается жимолость, шиповник, барбарис и изредка дуб. Ряд травянистых растений для можжевелового редколесья приведен у Кара-Мурза.

Из пресмыкающихся в можжевеловом редколесье нами отмечены кавказские агамы и скаловые ящерицы.

Многочисленны птицы. Наиболее типичны здесь королевские вьюрки, горные овсянки и славки-завирушки, встречаются вяхири, горлицы и сороки. По вечерам и ночью часто наблюдаются козодои. Изредка среди можжевельников нами отмечены каменные куропатки, лесные коньки и некоторые другие виды. Все они гнездятся в можжевеловом редколесье. Интересно, что здесь же, в отдельно стоящих скалах среди можжевелового леса, гнездятся скворцы, каменные воробьи и изредка филины.

Учет птиц в можжевеловом редколесье, в 2.5—3-х км западнее селения Бабаджан, нами проведен 4 и 5. VI. 47 г., плотность населе-

ния (количество экземпляров) этих животных на 1 га здесь следующая:

<i>Emberiza cia prageri</i>	1.65
<i>Sylvia curruca caucasica</i>	0.47
<i>Serinus pusillus</i>	0.26
<i>Caprimulgus europaeus</i>	0.20
<i>Pica pica pica</i>	0.09
<i>Streptopelia turtur turtur</i>	0.03
<i>Anthus trivialis</i>	0.03
<i>Garrulus glandarius krynicki</i>	0.02
<i>Turdus viscivorus viscivorus</i>	0.02
<i>Alectoris graeca caucasica</i>	0.01
<i>Tadorna ferruginea ferruginea</i>	0.005
<i>Petronia petronia exigua</i>	0.005
<i>Neophron percnopterus percnopterus</i>	0.003
<i>Columba palumbus palumbus</i>	0.002

Повсеместен в можжевелевом редколесье заяц-русак, в окрестностях Бабаджана плотность населения этих грызунов составляет 0. 11 шт. на 1 га. Из прочих млекопитающих в этом местообитании отмечены на склонах западной и северо-западной экспозиции барсуки и кустарниковые полевки.

В более изреженном можжевелевом насаждении собилием свободных от деревьев площадей, покрытых горностепными сообществами с наличием ковыля и полыни, группировка позвоночных имеет иной видовой состав. Для примера приведем наши данные учета, произведенного на южном склоне горы Ада-тепе 7. VI. 47 г. Здесь на 1 га приходится.

<i>Lacerta agilis</i>	3.33
<i>Acanthis cannabina bella</i>	0.95
<i>Sylvia curruca caucasica</i>	0.66
<i>Eremophila alpestris penicillata</i>	0.60
<i>Lepus europaeus cyrensis</i>	0.41
<i>Anthus campestris campestris</i>	0.33
<i>Alauda arvensis</i>	0.33
<i>Alectoris graeca caucasica</i>	0.17
<i>Lanius minor</i>	0.16

В окрестностях Бабаджана в массивы можжевелевого леса вклиниваются посевы зерновых культур. Здесь вместе с несколькими видами птиц, свойственных описываемому местообитанию, отмечена кукушка (*Cuculus canopus*), относительно высокая плотность населения каменных куропаток (0.2 экз. на 1 га) и особенно славок-завирушек (3.33 экз. на 1 га). Здесь же встречаются малоазиатские хомяки, имеющие в среднем по 2 жилых норы на га.

14. Участки лиственного леса окрестностей озера Севан

Месторасположение и описание участков лиственного леса на южном склоне Севанского хребта подробно изложено у Гроссгейма (1926), Кара-Мурза (1931) и Шелковникова (1929).

Весной 1947 г. нами был дважды посещен лес третьего южного ущелья (терминология Кара-Мурза, стр. 445), как наиболее хорошо сохранившийся участок древесно-кустарниковых насаждений на южном склоне г. Пахакн.

Лес, в основном, здесь состоит из дуба (*Quercus macranthera*) с деревьями 3—4 м высоты, среди них отдельные экземпляры достигают 7 м высоты при 78 см диаметра ствола. К дубняку примешивается клен (*Acer laetum*) и рябина (*Sorbus umbellata*, *S. aucuparia*). Подлесок состоит из жимолости (*Lonicera caucasica*), барбариса (*Berberis orientalis*) и других кустарников (*Ribes orientalis*, *Viburnum Lantana*, *Rosa* sp., *Salix carnea*). Травянистый покров сомкнутый и пышный, состоит из целого ряда видов растений, свойственных лесным сообществам (подробно у Кара-Мурза). Местами почвы покрыты слоями мха.

Из птиц в этом местообитании нами в большом количестве наблюдались зяблики (*Fringilla coelebs solomkoi*), держатся они преимущественно в верхней полосе лесного участка. Много здесь белозобых дроздов и славок-завирушек. В небольшом количестве встречаются лесные коньки и ястреба перепелятники. На многих деревьях наблюдаются стволы с выдолбленными отверстиями, по всей вероятности, это следы недавней деятельности большого пестрого дятла (птиц непосредственно наблюдать нам здесь не пришлось).

В смежных участках лиственного леса на южном склоне Севанского хребта (окр. Бабаджана) нами зарегистрированы козодой, сойки, дрозд-деряба и вяхирь.

Из млекопитающих в посещенном участке леса отмечены барсуки (по тропам) и обилие кустарниковых полевков (норы).

Все вышеперечисленные 14 местообитаний береговой полосы озера Севан следует объединить в 5 групп. Основанием этому служит некоторая общность экологических факторов и особенностей комплексов позвоночных животных.

I. Скалисто-щелбистые местообитания, непосредственно связанные с водной площадью озера Севан. Сюда войдут: 1) скалистые берега Севана, 2) скалистый берег Севана с заливами-фиордами, 3) острова, 4) широкие, отлогие каменистые берега, 5) коса в Севане со скалистыми обнажениями и 6) галечный берег.

II. Сухие каменисто-песчаные отвесы, не имеющие непосредственной связи с водной площадью Севана. Сюда войдет местообитание 12.

III. Заболоченные пространства берегов озера Севан и его окрестностей объединяют: 7) илистый, широкий и отлогий берег Севана, 8) разливы в низовьях рек и 9) болото.

IV. Осушенные берега водоемов и посевы зерновых культур на них—местообитания 10 и 11.

V. Лесные участки, местообитания 13 и 14, объединяющие можжевеловое редколесье и участки лиственного леса.

Для каждой группы в таблице 1 приводим списки видов-индикаторов птиц, как группировок наиболее хорошо выраженных для этих местообитаний.

II. Изменения, происшедшие в группировках позвоночных животных в связи со спуском озера Севан

В связи с тем, что изменения, происшедшие в группировках позвоночных животных, обусловленные частично спуском озера Севан, наиболее наглядны не повсеместно, а лишь в отдельных пунктах осушенной зоны, мы эту главу подразделяем для удобства на несколько разделов. В этих разделах приводится описание как изменений физико-географического порядка, так и следствия этого—изменений фаунистических за отрезок времени 1923—1947 г. г.

В процессе дальнейшего изложения нами используются выписки из ряда существующих печатных изданий, из рукописей и устные сообщения некоторых лиц, хорошо знающих животный мир и условия его существования в бассейне озера Севан.

1. Гилли

В недалеком прошлом озеро, в настоящее время интенсивно зарастающее болото, Гилли нами было подробно исследовано в 1939 г. В 1947 г. этот водоем был нами посещен в мае и июле месяцах.

По флоре Гилли имеется детальная работа О. М. Зедельмейер (1925), где вкратце приведено и общее описание этого участка.

Подробнее имеются сведения у Турова и Туровой-Морозовой (1929) за 1927 г.

Дополнение к этому мы находим в работе Шелковникова (1934).

В 1939 году весь южный берег Гилли и место впадения в это озеро реки Масрик оказались совершенно иными, чем это отображено на карте у Зедельмейер. Косы, отделяющие Гилли от Севана, в 1939 г. только частично оказались покрытыми ксерофильной растительностью, большинство их было распахано под посевы пшеницы. От сплошных зарослей тростника между Гилли и Цовак не осталось почти никаких следов—здесь также оказались сплошные посевы зерновых культур. По берегам когда-то недоступного Гилли в 1939 г. были сплошные покосы и выпасы крупного и мелкого рогатого скота. Обширные заросли тростника здесь сплошь вырезались на силос, топливо и стройматериалы. Моховые болота, тянущиеся южнее Гилли, превратились, в торфоразработки.

На возвышенном участке между Гилли и Севаном в 1939 г. стоял двухкомнатный дом, в котором постоянно жила артель рыба-

Список видов птиц-индикаторов для групп местообитаний на берегах озера Севан и в его ближайших окрестностях.

I	II	III	IV	V
Скалисто-щебнистые местообитания, непосредственно связанные с водной поверхностью озера Севан	Сухие каменисто-песчаные отвесы, не имеющие непосредственной связи с водной площадью Севана	Заболоченные пространства берегов озера Севан и его окрестностей	Осушенные берега водоемов и посевы зерновых культур на них	Лесные участки
<i>Tringa hypoleucos</i>	<i>Columba livia</i>	<i>Tringa totanus</i>	<i>Anthus campestris</i>	<i>Columba palumbus</i>
<i>Sterna hirundo</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Calandrella pispoletta</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Larus ridibundus</i>	<i>Apus apus</i>	<i>Recurvirostra avocetta</i>		<i>Dryobates major</i>
<i>Oidemia fusca</i>	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	<i>Vanellus vanellus</i>		<i>Pica pica</i>
<i>Pelecanus crispus</i>	<i>Coloeus monedula</i>	<i>Capella gallinago</i>		<i>Garrulus glandarius</i>
<i>Motacilla alba</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Fulica atra</i>		<i>Fringilla coelebs</i>
<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>Petronia petronia</i>	<i>Grus grus</i>		<i>Serinus pusillus</i>
	<i>Sitta neumayer</i>	<i>Hydrochelidon leucoptera</i>		<i>Sylvia curruca</i>
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Hydrochelidon hybrida</i>		
	<i>Riparia rupestris</i>	<i>Larus argentatus</i>		
		<i>Phalacrocorax carbo</i>		
		<i>Ardeola ralloides</i>		
		<i>Circus aeruginosus</i>		
		<i>Emberiza schoeniclus</i>		
		<i>Panurus biarmicus</i>		

ков. Рыба тогда ими вылавливалась в прибрежной полосе Севана и в протоке Гилли.

Еще более резкие изменения на Гилли произошли за отрезок 1939—1947 года. За это время заметно усохло Гилли. По всей его площади и особенно с северной стороны, происходят выпасы крупного рогатого скота. Сколь резки оказались изменения на Гилли за последний отрезок времени (1939—47 г.), остановлюсь на следующем факте: в 1939 г. нами было исследовано озеро Сев-лич (восточнее большого плеса Гилли). Это был почти девственный участок с массовыми гнездованиями болотных и водоплавающих птиц. По берегам его была большая гнездовая колония бакланов. Сейчас (в 1947 г.) Сев-лич узнать трудно, свободной воды здесь нет совершенно, тростник весь переломан, так как здесь всю весну паслось большое количество крупного рогатого скота. Бросаются в глаза ивовые кусты, ранее нигде на Гилли не наблюдавшиеся.

Изменился очень резко и западный участок Гилли. Здесь обнажилась широкая осушенная полоса, где сейчас находится распаханное поле с посадкой картофеля. Домик между Гилли и Севаном превратился в развалины, но дальше, севернее его, находится новое помещение с постоянно живущими в нем рыбаками. Сток воды из Гилли устроен севернее прежнего места.

Вполне естественно, что столь значительные изменения облика озера Гилли сильно повлияли на его природное животное население. Прежде всего, сейчас это уже не озеро, а типичное болото с сильно обедненным видовым составом бывшего пернатого населения. Для того, чтобы установить сколь резки эти изменения, приведем несколько справок из имеющегося материала.

По Турову и Туровой-Морозовой в 1927 г. „все громадное болотистое пространство Гилли, само озеро, берега речек, камыши буквально кишат разнообразными представителями пернатых... на луговом берегу расположились большие стада гусей, сторожкие красные утки держались на высоких бугорках, в камышах и тихих заводях речек плавали кряквы, поганки, лысухи, разные кулики и чибисы кружились над головой, белыми хлопьями взлетали цапли из камышей (белая и желтая), неподвижно замирали на мелководье колпицы, тут же бродили каравайки, а с Севана тянули стаи бакланов и чаек“.

По Шелковникову в 1928 г. на Гилли „кругом в камышах гнездились разные цапли—рыжая, малая чепура, кваква, колпица..., в островках камыша всюду были их гнезда. Среди большого гнездования бакланов с южной стороны Гилли гнездились каравайки и серебристые чайки“. Соснин говорил, что в 1928 году гуси на Гилли были в очень большом количестве, они паслись на галечных косах между Гилли и Севаном и он их стрелял прямо из своей палатки. На Гилли в это время кроме перечисленных птиц гнездились пеликаны, желтые цапли, водяные пастушки, были сотенные колонии бо-

лотных крачек, обычными являлись зимородки, ходулочники и речные крачки.

За срок 1928—39 г. произошло значительное обеднение видового и количественного состава птиц Гилли. В большом количестве здесь нами отмечены лысухи, бакланы, серебристые чайки, болотные луни, грачи и несколько видов воробьиных птиц. Утки и гуси были в весьма ограниченном количестве. Каравайки, малые белые цапли, колпицы, кваквы и серые журавли встречались единицами (до 10 экземпляров каждого вида на всем озере).

В 1939 г. на Гилли совершенно исчезли гнездования следующих видов:

<i>Rallus aquaticus aquaticus</i>	<i>Tadorna tadorna</i>
<i>Larus ridibundus</i>	<i>Anas acuta</i>
<i>Hydrochelidon leucoptera</i>	<i>Netta rufina</i>
<i>Hydrochelidon hybrida</i>	<i>Nyroca pyroca</i>
<i>Hydrochelidon nigra nigra</i>	<i>Pelecanus crispus</i>
<i>Sterna albifrons</i>	<i>Ardeola ralloides</i>
<i>Sterna hirundo hirundo</i>	<i>Alcedo attis attis</i>

За то же время произошло проникновение на Гилли и его берега 3 новых для этого водоема видов, а именно: колониальное гнездование в тростниках *Corvus frugilegus*, единичные гнездования в тростниках *Corvus corone sharpii*, единичные гнездования по берегам *Alauda arvensis*.

Весной 1947 г. установлено, что на Гилли возобновили частично свои гнездования *Ardeola ralloides* и, возможно, *Larus ridibundus*. Из комплекса птиц, гнездящихся здесь в 1939 г., за последний отрезок времени перестали гнездиться на Гилли грачи (*Corvus frugilegus*).

По сравнению с 1928 годом, кроме списка птиц, исчезнувших с Гилли к 1939 г., в 1947 г. установлено отсутствие следующих видов:

<i>Gallinula chloropus</i>	<i>Anas querquedula</i>
<i>Porzana parva</i>	<i>Anas crecca crecca</i>
<i>Haematopus ostralegus</i>	<i>Anas clypeata</i>
<i>Recurvirostra avocetta</i>	<i>Oxyura leucocephala</i>
<i>Tringa hypoleucos</i>	<i>Plegadis falcinellus</i>
<i>Tringa ochropus</i>	<i>Egretta garzetta</i>
<i>Podiceps griseigena</i>	

На 1947 г., кроме серой вороны и полевого жаворонка на Гилли и, главным образом, по его берегам установлено присутствие следующих видов птиц:

Cuculus canorus canorus
 Sturnus vulgaris
 Passer domesticus
 Emberiza calandra calandra

Anthus campestris campestris
 Oenanthe oenanthe
 Luscinia sp.

Все вышеприведенные изменения в отношении динамики численности видов птиц Гилли для удобства сводим в таблицу 2.

Таблица 2

Динамика численности видов птиц, гнездящихся на Гилли и в его ближайших окрестностях.

1923— 1928 г.		1939 г.						1947 г.						
Общее количество видов	в %	Общее количество видов	в % к количеству 1928 г.	Количество видов птиц из комплекса 1928 г.	в % к комплексу 1928 г.	Новые для Гилли виды по сравнению с 1928 г.	В % к общему количеству видов птиц 1939 г.	Общее количество видов	В % к количеству 1928 г.	В % к количеству 1939 г.	Новые для Гилли виды по сравнению с 1928 г.	В % к общему количеству видов птиц 1947 г.	Количество видов птиц из комплекса 1928 г.	В % к количеству комплекса 1928 г.
57	100	46	80,7	43	75,4	3	6,5	39	68,4	84,7	9	23,0	30	52,6

В отношении динамики численности отдельных популяций следует отметить, что здесь колебания имеют отклонения в обе стороны. Численность некоторых видов явно возросла, другие же резко снизились в своем количестве. Для иллюстрации приведем срочные наблюдения над жизнью птиц в течение суток. При этом оба раза с одинаковых точек и в одних пределах были подсчитаны все перелеты болотных и водоплавающих птиц между Гилли и Севаном. Результаты общих количеств регистраций для некоторых видов следующие:

	1939 г.	1947 г.
	26. VII	30. V
Общее количество регистраций бакланов	225	405
Общее количество регистраций речных уток и нырков	86	56

Не менее показательными оказываются сравнения данных учета 1939 и 1947 г. в отношении плотностей населения отдельных видов. Так, например, учет птиц в северо-восточной части Гилли, за эти два отрезка времени дает следующие данные на 1 га.

	1939 г.	1947 г.
<i>Circus aeruginosus aeruginosus</i>	Из-за обилия учета не поддаются	1.10
<i>Panurus biarmicus russicus</i>		0.36
<i>Emberiza schoeniclus</i>		2.09
<i>Fulica atra atra</i>	25.00	30.00
<i>Anas strepera</i> + <i>Anas platyrhynchos</i>	2.40	0.05
<i>Larus argentatus armenicus</i>	1.00	1.10
<i>Anser anser</i>	1.00	—
<i>Nyroca fuligula</i>	0.70	—
<i>Podiceps griseigena griseigena</i>	0.40	—
<i>Ardea cinerea</i>	0.30	0.02
<i>Nyroca ferina ferina</i>	0.30	—
<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>	0.06	—
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	—	1.00
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	—	0.45
<i>Motacilla flava feldegg</i>	—	0.36
<i>Tadorna ferruginea</i>	—	0.05

Изменения, происшедшие с восточной стороны от Гилли (низовья реки Масрик), заключающиеся в уменьшении площадей тростника, с образованием более открытого ландшафта с наличием участков сухой почвы между заболоченными пространствами, также повлияли на комплекс птиц этих мест. Сравнивая плотность населения отдельных видов на 1 га за 1939 и 1947 г., исчисленную на основании учетов, проведенных с восточной стороны Гилли, можно отметить почти полную стабильность только по отношению 3 видов, а именно (в экземплярах на 1 га):

	1939 г.	1947 г.
<i>Anas platyrhynchos</i>	0.14	0.10
<i>Circus aeruginosus</i>	0.25	0.30
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	0.07	0.10

Численность некоторых видов снизилась, например:

	1939 г.	1947 г.
<i>Grus grus lilfordi</i>	0.016	0.002

Часть птиц восточные окрестности Гилли за срок 1939—47 г. покинула вовсе, к ним относятся:

<i>Emberiza schoeniclus</i>	<i>Luscinola melanopogon</i>
<i>Panurus biarmicus</i>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>

Некоторые птицы этих мест численно увеличились, к ним относятся:

	1939 г.	1947 г.
<i>Vanellus vanellus</i>	0.21	0.60
<i>Tringa totanus totanus</i>	0.04	0.80

Для ряда видов усохшие заболоченные пространства и мокрые осоковые луга восточнее Гилли стали кормовыми площадями. Совер-

шенно осушенные участки этих мест заселились новыми, по сравнению с 1939 годом, видами птиц. Список их прилагаем:

<i>Capella gallinago</i>	<i>Hydrochelidon leucoptera</i>
<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Anser anser</i>
<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Corvus corone sharpii</i>
<i>Larus argentatus armenicus</i>	<i>Alauda arvensis</i>
<i>Larus ridibundus</i>	<i>Calandrella pispoleta</i>

2. Шорджинские озера

В 1923—28 годах в окрестностях Шорджи (между этим селением и горой Ада-тепе) находилось 2 озера. Оба они имели по своим берегам широкие и густые заросли тростника, местами проникающие вглубь водной площади. Шелковников (1934) пишет, что вода здесь „сильно прогревается и буквально кишит ракообразными, дафниями и пр. Создавшаяся здесь обстановка вполне благоприятствует гнездованию многих птиц“.

По количеству видов, гнездившихся на шорджинских озерах птиц, здесь был более бедный комплекс, чем на Гилли, но некоторые виды численно преобладали—к ним относились славки и черношейные поганки. Общее количество видов птиц, гнездившихся на шорджинских озерах в 1923—28 году составляли 29 форм. Приводим список их:

<i>Fulica atra atra</i>	<i>Netta rufina</i>
<i>Gallinula chloropus chloropus</i>	<i>Nyroca nyroca nyroca</i>
<i>Rallus aquaticus aquaticus</i>	<i>Nyroca ferina ferina</i>
<i>Porzana parva</i>	<i>Nyroca fuligula</i>
<i>Charadrius dubius curonicus</i>	<i>Oxyura leucocephala</i>
<i>Tringa hypoleucos</i>	<i>Mergus merganser</i>
<i>Tringa ochropus</i>	<i>Ardea cinerea</i>
<i>Larus argentatus armenicus</i>	<i>Ardeola ralloides</i>
<i>Podiceps cristatus</i>	<i>Circus aeruginosus</i>
<i>Podiceps griseigena</i>	<i>Emberiza schoeniclus</i>
<i>Podiceps nigricollis</i>	
<i>Podiceps ruficollis capensis</i>	<i>Motacilla flava feldegg</i>
<i>Anser anser</i>	<i>Panurus biarmicus ruscicus</i>
<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
<i>Anas strepera</i>	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>

В настоящее время оба шорджинских озера совершенно высохли. На первом из них, ближайшем к Шордже, находится посев зерновых, по краям оно оторочено кромкой высоких кочек из сухих корневищ тростника высотой до 70 см. Второе озеро не используется под посевы и сухие кочки на нем имеются только с южной стороны. Из птиц, населявших эти озера в 1923—28 годах, в настоящее время остался только 1 вид—*Motacilla flava feldegg*, составляющий 3.4% прежнего комплекса.

Кроме черноголовой трясогузки здесь отмечены:

Coturnix coturnix
Alauda arvensis
Acanthis cannabina bella

На площадях бывших озер уже поселились обыкновенная полевка и малоазиатский хомяк. Посещают эти же площади лисицы и зайцы (отмечены следы).

3. Гнездования в окр. селения Севан

В район этого гнездования Шелковников (1934) объединяет: 1) небольшие низкие острова против селения Севан, 2) камышевые заросли верхнего течения р. Раздан от ее истока из Севана, вероятно, до Варсера (Чирчира) и 3) береговую полосу бухты от селения Севан до с. Лчашен.

Остановимся на первом месте гнездования. В недалеком прошлом здесь имелись в заливе против селения Севан 2 острова с довольно богатым пернатым населением. От берега эти острова в 1923—32 г.г. были ограничены мелководным пространством, несмотря на которое сюда пригонялся скот на пастьбу. Шелковниковым здесь на гнездованиях отмечено 11 видов птиц. Приводим их:

<i>Sterna hirundo</i>	<i>Anas platyrhynchos</i>
<i>Tringa totanus totanus</i>	<i>Oidemia fusca fusca</i>
<i>Vanellus vanellus</i>	<i>Tadorna ferruginea</i>
<i>Charadrius dubius curonicus</i>	<i>Anser anser</i>
<i>Fulica atra atra</i>	<i>Motacilla flava feldegg</i>
<i>Anas strepera</i>	

В 1947 г., в связи с понижением уровня вод Севана, оба упомянутые острова слились между собой и соединились с берегом Севана широкой полосой суши. Образовалась коса. Обнажившиеся пласты андезито-базальта покрыты слоем диатомита. Местами здесь имеются хаотические нагромождения обломков лавы и небольшие скалы. В мелководных бухтах наносы ила и редкие поросли камыша. Местами на косе имеются незначительные площади посевов зерновых культур и несколько карьеров выемки песка. Среди косы имеется небольшое (20×50 м) болотце с илесто-песчаными берегами.

Из прежнего комплекса птиц в настоящее время здесь нами отмечены следующие виды:

<i>Sterna hirundo</i>	<i>Tadorna ferruginea</i>
<i>Charadrius dubius curonicus</i>	<i>Motacilla flava feldegg</i>

Таким образом, от комплекса видов птиц, встречавшихся здесь в 1923—32 г.г., на 1947 г. осталось только 36. 3⁰/о.

В связи с резким осушением грунта косы (бывших двух островов) здесь поселились более сухолюбивые виды и стали прилетать сюда на кормежки синантропные формы. Образовавшееся мелководье и отлогие берега косы привлекают сюда птиц, разыскивающих свой корм в выбросах волн Севана. В 1947 г. здесь отмечены:

Larus argentatus armenicus
Milvus korschun korschun
Corvus corone sharpii
Sturnus vulgaris

Passer domesticus caucasicus
Alauda arvensis
Motacilla alba dukhunensis
Oenanthe oenanthe oenanthe

При сравнении общего количества видов птиц, встречающихся на косе (двух островах) юго-восточнее селения Севан за 1923—32 и 1947 г., отмечается их увеличение за счет появления здесь сухолюбивов, падальников и синантропов. В то же время семь видов охотпромысловых птиц, из отрядов куликов и уток, покинули совершенно свое былое место гнездования.

Разливы р. Раздан в своем верхнем течении в недалеком прошлом (1923—32 г.) по Шелковникову занимали довольно большую площадь, представляя значительные заросли тростника (*Phragmites* sp.) и рогазы (*Typha latifolia*), перемежающиеся с большими чистыми плесами. Здесь, точно так же как во многих других местах окрестностей Севана, были в изобилии на гнездованиях болотные и водоплавающие птицы. Список их на 1923—32 г. прилагаем:

Podiceps cristatus cristatus
Podiceps griseigena griseigena
Podiceps ruficollis capensis
Fulica atra atra
Porzana porzana
Tadorna ferruginea ferruginea

Anser anser
Ardea cinerea cinerea
Acrocephalus schoenobaenus
Acrocephalus arundinaceus
Panurus biarmicus russicus
Circus aeruginosus aeruginosus

Из этого списка мы исключаем большую выль (*Botaurus stellaris*), явно в бассейне Севана не гнездившуюся, а бывающую здесь на пролете.

В 1947 г. на месте бывших разливов р. Раздан в окрестностях селения Севан осталась лишь маленькая впадина нескольких м в длину. Водная площадь этой впадины покрыта низкорослой водяной сосенкой и редким тростником по краям. Почти сплошь старое русло р. Раздан распаханно и используется под посевы зерновых культур и огороды. Воды р. Раздан отведены в специально прорытый Севан-Разданский канал. Ближе к Варсеру старое русло Раздана каменисто, совершенно сухо и используется под выпасы домашних животных.

От комплекса птиц, населявшего истоки р. Раздан в 1923—1932 г., не осталось ни одного вида. Вместо исчезнувших 12 видов, здесь сейчас нами зарегистрированы:

Coturnix coturnix coturnix
Corvus corone sharpii
Sturnus vulgaris
Passer domesticus caucasicus

Alauda arvensis
Motacilla flava feldegg
Oenanthe oenanthe oenanthe

Кроме этого у места соединения Севан-Разданского канала со старым руслом р. Раздан нами наблюдался кулик-черныш (*Tringa ochropus*).

В 1923—32 г., по Шелковникову, тихая и мелководная поросшая тростником бухта к юго-западу от селения Севан представляла удобные места для гнездования большой поганки (*Podiceps cristatus*), серощекой поганки (*Podiceps griseigena*), лысухи (*Fulica atra*) и камышницы (*Gallinula chloropus*).

В настоящее время здесь нет ни тростника, ни гнездования вышеперечисленных четырех видов птиц. Наблюдаются по берегам бухты домовые воробьи, 2 вида трясогузок и изредка зуйки. Берега сплошь вытоптаны домашними животными.

4. Гнездование по берегу Севана от Чкаловки (Александровки) до Норашена

За 1923—28 года Шелковниковым и Сосниным было проведено обследование гнездований птиц вдоль скалистых берегов с заливами-фиордами северо-западной части Севана. В связи с тем, что это обследование проводилось лишь наездами, Шелковников считает, что комплекс птиц, зарегистрированный им здесь, неполный и богаче нижеследующего списка (из него мы исключаем длинноносого крохалия *Mergus serrator*, упомянутого как гнездящаяся птица без всяких к тому оснований).

<i>Charadrius dubius curonicus</i>	<i>Rallus aquaticus aquaticus</i>
<i>Podiceps cristatus cristatus</i>	<i>Mergus merganser merganser</i>
<i>Podiceps griseigena griseigena</i>	<i>Oidemia fusca fusca</i>
<i>Podiceps ruficollis capensis</i>	<i>Nyroca nyroca nyroca</i>
<i>Larus argentatus armenicus</i>	<i>Nyroca fuligula</i>
<i>Sterna hirundo hirundo</i>	<i>Anas strepera</i>
<i>Sterna albifrons albifrons</i>	<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>
<i>Fulica atra atra</i>	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
<i>Gallinula chloropus chloropus</i>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>

Кроме этого для скал этого района приведен гнездящийся в большом количестве дикий голубь (*Columba livia neglecta*).

Гнездование по береговой линии Чкаловка—Норашен нами описано в предыдущей главе как местообитание 2 Скалистый берег Севана с заливами-фиордами. Повторять его здесь нецелесообразно, отметим лишь, что если за срок 1923—28 г.—1947 г. по этой береговой линии произошли сравнительно небольшие изменения в отношении изрезанности берега, то как местообитание для гнездований болотных и водоплавающих птиц—изменения весьма значительны. Заключаются они в почти полном исчезновении зарослей тростника и заболоченных участков с высокой осокой в глубине заливов-фиордов. Далее, большое количество имевшихся здесь островов сейчас соединилось с сушей и стало доступно для выпаса крупного и мелкого рогатого скота. Все это, конечно, связано с понижением уровня вод Севана. Сейчас (в 1947 г.) на месте обширных зарослей тростника в этом местообитании остались лишь кочки, а бывшие заболоченные осоковые участки разрабатываются местами на торф. Возможности

для гнездований болотных и водоплавающих птиц здесь резко уменьшились и далеко не восполняются на новых осушенных площадях.

Для гнездования Чкаловка—Норашен в 1947 г. нами отмечены следующие виды птиц:

<i>Columba livia neglecta</i>	<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>
<i>Charadrius dubius curonicus</i>	<i>Nyroca fuligula</i>
<i>Vanellus vanellus</i>	<i>Tadorna tadorna</i>
<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Tadorna ferruginea ferruginea</i>
<i>Larus argentatus armenicus</i>	<i>Oidemia fusca</i>
<i>Sterna hirundo hirundo</i>	<i>Acrocephalus palustris</i>
<i>Podiceps cristatus cristatus</i>	

Из отряда воробьиных птиц здесь же учтены:

<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Anthus trivialis</i>
<i>Acanthis cannabina bella</i>	<i>Sylvia curruca caucasica</i>
<i>Alauda arvensis</i>	<i>Monticola saxatilis saxatilis</i>
<i>Motacilla alba dukhunensis</i>	<i>Oenanthe oenanthe oenanthe</i>
<i>Motacilla flava feldegg</i>	

Таким образом, из общего количества видов птиц этого гнездования, за срок 1923—28 и 1947 г. осталось только 7 видов или 36,8%. Одновременно с этим, гнездование стало широко использоваться птицами смежных местообитаний, более сухолюбивых, нашедших здесь для себя вполне подходящие условия существования. Комплекс болотных и водоплавающих птиц пополнился новыми для этих мест пятью видами.

5. Низовья реки Гаварагет

По Шелковникову, гнездование болотных и водоплавающих птиц в низовьях реки Гаварагет относится к одному из главнейших в бассейне озера Севан. Представлено оно заболоченной, поросшей тростником дельтой реки при впадении ее в озеро. Низкие берега здесь в 1932 г. при разливах заливались водой и образовывали систему маленьких водоемов, зарастающих тростником и высокими болотными травами. Упомянутым автором для этого гнездования приведены следующие виды птиц:

<i>Fulica atra atra</i>	<i>Anas crecca crecca</i>
<i>Vanellus vanellus</i>	<i>Anas clypeata</i>
<i>Capella gallinago gallinago</i>	<i>Fuligula sp.</i>
<i>Larus argentatus armenicus</i>	<i>Mergus merganser</i>
<i>Podiceps sp. sp.</i>	<i>Phalacrocorax carbo</i>
<i>Anser anser</i>	<i>Ardea sp.</i>
<i>Tadorna ferruginea</i>	<i>Ardeola sp.</i>
<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>	<i>Platalea leucorodia</i>
<i>Anas strepera</i>	<i>Circus aeruginosus</i>
<i>Anas acuta</i>	<i>Motacilla flava feldegg</i>

Из этого списка нами исключены турухтан и чернозобик, внесенные сюда явно ошибочно.

Что из себя представляет низовье Гаварагет в настоящее время, нами приведено в предыдущей главе в описании местообитаний 7—Илистый, широкий и отлогий берег Севана и 8—Разливы рек.

Здесь как гнездящиеся птицы нами зарегистрированы:

<i>Fulica atra atra</i>	<i>Hydrochelidon hybrida</i>
<i>Charadrius dubius curonicus</i>	<i>Hydrochelidon leucoptera</i>
<i>Vanellus vanellus</i>	<i>Tadorna ferruginea</i>
<i>Tringa totanus totanus</i>	<i>Ardeola ralloides</i>
<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Circus aeruginosus</i>
<i>Recurvirostra avocetta</i>	<i>Motacilla flava feldegg</i>
<i>Larus argentatus armenicus</i>	

Как видно из этого списка, в комплексе гнездящихся видов птиц низовьев Гаварагет за время 1932—1947 г.г. произошли довольно значительные изменения. Если даже считать, как минимум, приводимые Шелковниковым *Fulica atra atra*, *Fuligula* sp., *Ardea* sp. и *Ardeola* sp. по одному виду, то общее количество их за этот отрезок времени составляет всего 35% прежнего комплекса. Но здесь же следует добавить, что низовья Гаварагет до сих пор еще не потеряли своего значения как кормовая площадь и место отдыха болотных и водоплавающих птиц. Кроме этого, здесь нами отмечен ряд новых для этого места форм. Некоторые из них свидетельствуют об осушении низовьев Гаварагет (*Charadrius dubius curonicus*, *Tringa totanus totanus* и др.) с образованием галечных участков или с заменой тростников на осоковые участки, наличие других (*Alauda arvensis*, *Motacilla alba*, *Anthus trivialis*) вообще говорит о ксерофитизации этого местообитания.

6. Остров Севан

По Шелковникову, „Благодаря малой площади и множеству посетителей, он не представляет удобств для пернатого населения, которое находит там единственное место для гнездования лишь в малодоступных скалах южного берега“.

Для острова Севан упомянутым автором, а так же Ляйстером и Сосниным (1942) приведены:

<i>Columba livia neglecta</i>	<i>Falco tinnunculus tinnunculus</i>
<i>Charadrius dubius curonicus</i>	<i>Bubo bubo interpositus</i>
<i>Larus argentatus armenicus</i>	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax docilis</i>

В настоящее время на острове Севан, по сравнению с 1923—32 г., условия для гнездования птиц значительно изменились. Сейчас здесь имеется большое количество построек и заметно возросла численность посетителей.

Из прежнего комплекса птиц остался лишь один вид—дикий голубь, или 16.6% прежнего контингента. Зато заметно возросло

количество синантропов и сухолюбков. В 1947 г. здесь, кроме дикого голубя, зарегистрированы:

<i>Apus apus apus</i>	<i>Emberza calandra calandra</i>
<i>Corvus frugilegus</i>	<i>Motacilla alba dukhunensis</i>
<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Monticola saxatilis saxatilis</i>
<i>Petronia petronia exigua</i>	<i>Delichon urbica meridionalis</i>

Для подытоживания всего вышеприведенного изменения в видовом составе комплексов птиц основных гнездований бассейна озера Севан, за срок 1923—28—32 год и 1947 год, приводим сводную таблицу 3.

В заключение этой главы остается притти к выводу, что оптимистический прогноз А. Б. Шелковникова (1934), высказанный им в отношении будущности существования болотных и водоплавающих птиц бассейна озера Севан, оказался неправильным. Позволим себе, с некоторым сокращением фраз, процитировать указанного автора (стр. 158).

„Катастрофических изменений в жизни птиц озера Севан ожидать не приходится. Процесс понижения уровня озера, до предела 50 м, рассчитан по проекту на 50—60 лет, причем ежегодно уровень будет понижаться всего на один м, то есть в пределах наблюдающихся естественных колебаний. При таких условиях, по мере обнажения дна, несомненно, будут появляться все новые заболоченные пространства и мелкие водоемы, на которых будут создаваться новые удобные места для гнездований, которые, несомненно, и будут заселяться“.

Нет необходимости приводить целый ряд моментов, не учтенных Шелковниковым, но все они дали совершенно иное направление в жизни комплексов болотных и водоплавающих птиц основных гнездований бассейна озера Севан. Комплексы эти, за сравнительно короткий отрезок времени, либо исчезли вовсе, либо резко уменьшились в своем количественном и видовом составе. В некоторых случаях отмечается резкое изменение состава комплексов с уменьшением видов гидрофильных и пополнение их сухолюбками.

В лучшем положении пока еще оказалось Гилли, но и здесь, если не принять соответствующих мер, так же как и в других местах бассейна озера Севан, в ближайшее время наступит именно катастрофическое снижение численности пернатого населения. А это явление, кроме уменьшения бакланов и камышевых луней, явно отрицательно. Возобновление гнездований болотных и водоплавающих птиц, взамен существующих ранее, на ныне осушенных территориях в бассейне озера Севан,—не наблюдается. По всей вероятности, такое положение будет сохраняться вплоть до стабилизации уровня вод Севана. Дальнейшее возникновение гнездований охотпромысловых птиц в этом бассейне будет осуществимо при соответствующей направленности в деятельности человека.

Таблица 3

Динамика численности видов птиц основных гнездований бассейна озера Севан за 1923—32 и 1947 годы

Годы наблюдений	Основные гнездования															
	Окрестности сел. Севан															
	Гилли		Шорджинские озера		Острова—коса окр. Севана		Разливы верхнего течения р. Раздан		Берега бухты в окр. сел. Севан		Чкалонка—Норашен		Низовья Гаваратет		Остров Севан	
кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%	кол.	%	
1923—32 г.	57	100	29	100	11	100	12	100	4	100	18	100	20	100	6	100
1947 г.	30	52,6	1	3,4	4	36,3	—	—	—	—	7	36,8	7	35,0	1	16,6

III. Сведения о заселяемости позвоночными животными площадей, осушаемых по берегам озера Севан

Надвигание на осушенные площади берегов озера Севан отдельных видов наземной фауны осуществляется представителями различных систематических групп позвоночных животных. Собранный нами в этой области материал мы излагаем без датировки наблюдений, поскольку они уже приведены в первой главе настоящего очерка.

Пресмыкающиеся

1. Кавказская агама. *Agama caucasica* Eichw.

Местообитанием кавказской агамы, по Чернову (1939), „являются скалы и большие камни по склонам гор“.

Вполне естественно, что в местах распространения агам по берегу Севана осушенные новые скалистые площади, соприкасающиеся с уже освоенными этим видом местами, предоставили возможность агамам расширить свои очаги. Расширение распространения агам по осушенным берегам Севана идет, очевидно, в радиальном направлении—от периферии прямо к современному уровню воды этого озера.

Между селениями Бабаджан и Джил кавказские агамы населяют скалистые склоны гор и по ним спускаются на берег Севана—вплоть до самой воды. При этом, конечно, ими полностью осваивается и осушенная полоса, образовавшаяся благодаря понижению уровня вод Севана.

Совершенно аналогичное явление нами констатировано в окрестностях Шорджи на южном побережье мыса Ада-тепе. Здесь, на отлогом берегу Севана, за мысом (ранее отдельными скалами) „три шишки“ и далее на восток, обнажились мощные пласты конгломерата (до 150 м в ширину). Обнажение это покрыто тонким слоем диа-

томита, что свидетельствует об его былом нахождении в сфере деятельности вод Севана. Кавказские агамы заселили обнажившиеся пласты конгломерата вплоть до влажной полосы берега у самого уреза воды. Несколько уже оказались возможности в расселении агам по берегу Севана северо-западнее Шорджи. В этом месте, на пространстве между Шорджой и выходом к берегу дороги по направлению к Цовагюх (Чибухлы), профиль недавнего дна Севана значительно круче. Свежеобнаженная полоса занимает местами всего около 9—12 м в ширину и она сплошь заселена агамами.

Иное положение наблюдается в береговой зоне Севана, где рядом со скалистыми прибрежными склонами гор, заселенными агамами, обнажилась галька или песок. Сюда агамы не расселяются, оставляя границы своих очагов распространения, повидимому, в рамках существовавших здесь и ранее.

2. Ящерица прыткая. *Lacerta agilis exigua* Eichw.

Типичное местообитание этого вида, в условиях Армянской ССР, представляют склоны гор, покрытые степной растительностью. Встречается этот вид и в бассейне озера Севан.

У прыткой ящерицы возможностей для заселения вновь осушенной береговой полосы Севана больше, чем у предыдущего вида. Связано это с тем, что в жаркое время года, прыткие ящерицы совершают регулярные переходы по берегу Севана к воде для водопоев. Они здесь, у воды, всегда некоторое время задерживаются и после этого направляются в обратном направлении — на ближайшие склоны гор с травянистой растительностью. Линии передвижений прытких ящериц, от их типичных местообитаний на ближайших склонах гор — к воде, проходят перпендикулярно линии берега и находятся преимущественно по местам, покрытым травянистой растительностью. Особенно интенсивно идет это передвижение по выносам речек и ручьев. На хорошо задерненных берегах Севана прыткие ящерицы держатся круглые сутки.

Освоение слабозадерненного берега Севана прытким ящерицам дается нелегко. Они очень плохо бегают по окатанной гальке, часто скользят и при возможности избегают передвижений по гладким поверхностям крупных береговых камней и скал.

Между прыткой и скаловой ящерицами на берегах Севана отношения явно враждебны. Агрессивные наклонности проявляет только более крупный в размерах и всегда нападающий при встречах первый вид.

Из наблюдений над прыткими ящерицами, произведенными в окрестностях Шорджи, явствует, что стимулом к расселению этого вида на берега Севана является в основном наличие воды. Во время передвижений прытких ящериц по осушенной полосе, они совершенно не ловят насекомых, свойственных каменистым и щебнистым береговым местообитаниям, а в желудке у них были найдены насекомые, встречающиеся только на травянистых участках.

Об интенсивности передвижений прытких ящериц по берегам Севана в окр. Шорджи можно судить по нашей записи 10.VI.47 г. Здесь, среди дня, за 35 минут (от 10 ч. 35 м. до 11 ч. 10 м.) через участок 3×20 м перебежали к воде 4 экземпляра этого вида.

3. Скаловая ящерица. *Lacerta saxicola* Ev.

Типичными стадиями этой ящерицы по Чернову являются: „Богатые трещинами скалы ущелий и большие глыбы камней“, особенно этот вид предпочитает такие места... „где наряду со скалами и камнями имеется кустарниковая и древесная растительность“.

Во многих местах берега Севана, по его вновь осушенной территории, имеются условия, вполне отвечающие био-экологическим потребностям этого вида. Быстрота освоения скалистыми ящерицами осушаемых скалистых берегов происходит в зависимости от ширины обнаженной полосы. На крутых скалистых и коротких профилях скаловые ящерицы следуют непосредственно за отступанием воды, даже несколько обгоняют это явление, переплывая небольшие (3—7 см) участки воды, отделяющие скалистые острова от береговых массивов. Это явление имеет частично место по берегу от Чкаловки до Агкала и в окр. Шорджи. В других случаях (коса в окр. Норашена), при относительно быстром и широком осушении берегов, продвижение скаловых ящериц идет медленно и они почти не заседают скалы со следами диатомита.

4. Разноцветная ящурка. *Eremias arguta* Pall.

В бассейне озера Севан имеется только один, изолированный очаг распространения этого вида в окр. селения Гюней (Сатанахач). Нами разноцветные ящурки под Сатанахачем наблюдались по берегу Севана на песчаных участках с выходами пластов травертина. На ближайших склонах гор этот вид не отмечен. Встречаются разноцветные ящурки и на вновь осушенной площади, вплоть до уреза воды Севана.

5. Водяной уж. *Natrix tessellata* Laur.

Как видно из первой главы, в некоторых местах водяные ужи совершенно освоили осушенную береговую полосу Севана. Особенно много этих змей по обнаженным берегам с хаотическими остроугольными обломками лавы и в низовьях речек (устье Гаварагет и Балык).

П т и ц ы

1. Перепел. *Coturnix coturnix* L.

Перепела нами отмечены на территории бывшего второго (малого и дальнего от селения) Шорджинского озера. Пара этих птиц зарегистрирована в центре осушенной площади среди густой, низкорослой осоки.

2. Горлица. *Streptopelia turtur turtur* L.

Горлицы нами отмечены на галечном берегу Севана севернее протоки Гилли и на осушенных берегах этого водоема в окрестностях развалин домика. По всей вероятности, в высокой сухой траве

на берегу Севана или на кустах ближайших склонов гор имеются гнездования этих птиц.

3. Кукушка. *Cuculus canopus canopus* L.

Регистрации кукушек на осушенных площадях по берегам и в окрестностях озера Севан связаны с местами гнездований мелких воробьиных птиц. Так, например, на кустах шиповника у основания Артанишской косы кукушка отмечена в местообитании рогатых жаворонков. На Гилли кукушки держатся по кустам ивы среди болота, на площади массового гнездования камышевых овсянок и нескольких видов камышевок.

4. Грач. *Corvus frugilegus frugilegus* L.

Большая гнездовая колония грачей нами наблюдалась в 1939 г. в тростниках с южной стороны Гилли. По всей вероятности, гнездование грачей на Гилли явление периодическое и связанное с возможностями гнездований этого вида на древесной растительности. В 1923—32 г. грачей на Гилли не было, отсутствовали они здесь и в 1947 г. Зато за последний год обширные гнездования этих птиц нами отмечены на ивах в нескольких местах южного побережья Севана и на острове Севан.

5. Серая ворона. *Corvus corone sharpii* Oates.

Гнездится в тростниках на площади Гилли.

6. Скворец. *Sturnus vulgaris* L.

Гнездится в скалах нескольких мест берегов озера Севан. Обычен на кормежках по отлогим берегам этого водоема.

У скворцов, населяющих бассейн озера Севан, отмечено интересное приспособление в отношении питания. По наблюдениям ихтиолога Севанской Гидробиологической станции А. С. Лещинской (устное сообщение), скворцы, гнездящиеся в окрестностях Геташенского (Адиаманского) рыбного завода, в весенний период выкармливают своих птенцов мальками форели. Ловят они мальков рыбы на площадях рыбзавода на мелководных местах.

В Артанишском заливе скворцы используют небольшие площади тростника как места ночевки.

7. Туркестанская коноплянка. *Acanthis cannabina bella* Brehm.

Широко распространена по берегам Севана, вполне осваивая, почти повсеместно, и свежесушенную территорию. Гнездится в низких кустах и по многолетним травам.

Осваивает новые площади в связи с распространением на них соответствующих растений.

8. Кавказский альпийский вьюрок. *Montifringilla nivalis alpicola* Pall.

9. Кавказский каменный воробей. *Petronia petronia exigua* Hell.

Оба вида местами встречаются на гнездованиях в скалах по берегам Севана, находящихся на осушенной территории.

10. Просянка. *Emberiza calandra calandra* L.

Обычная птица от склонов гор и полей до уреза воды Севана.

Нами зарегистрирована по восточному берегу Севана (окр. Гилли) и по северной стороне — вплоть до устьев рек Агбулак и Тохлуджа.

В основном заселяет места с наличием высокой травянистой растительности и прибрежные кусты. Отмечена на острове Севан.

11. Серый жаворонок. *Calandrella pisaopletta* Pall.

Этот вид в окрестностях Гилли осваивает осушенные берега с посевами зерновых культур.

12. Полевой жаворонок. *Alauda arvensis* L.

Широко распространен в береговой зоне вокруг почти всего Севана. В основном здесь располагаются кормовые площади этого вида, но местами имеются и гнездования. Пары полевых жаворонок в гнездовой период нами отмечены на осушенной площади по берегам Гилли и на сухих возвышениях среди осоковых лугов восточнее этого водоема (плотность населения полевых жаворонок в окр. Гилли приведена в главе I по местообитаниям 2, 5, 6, 7, 8, 10).

13. Европейско-азиатская каменка.

Oenanthe oenanthe oenanthe L.

Обычная птица по берегам озера Севан. Легко осваивает недавно осушенные каменистые участки. Чаще устраивает гнезда в углублениях скал с наличием травянистой растительности. Гнездования каменок зарегистрированы на площадях, освобожденных от воды в ближайшие 1—3 года (коса в окрестностях сел. Норашен).

14. Соловей. *Luscinia* sp.

В 1947 г. пение соловья нами отмечено в начале лета на ивах среди Гилли. Гнезд этих птиц мы здесь не наблюдали, но даже если соловьи на Гилли и не гнездятся, то все же очень показательно местонахождение их здесь для современной характеристики недавно существовавшего озера.

Млекопитающие

1 Малая кавказская ласка. *Mustela nivalis caucasica*

Barret—Hamilt.

Ласка нами зарегистрирована в развалинах сторожки низовьев р. Гаварагет. Территория эта осушена за 1938—45 г. г. Несомненно, что эти животные осваивают осушенные площади вслед за отступанием воды.

2. Барсук. *Meles meles canescens* Blanf.

Барсуки посещают береговую полосу озера Севан в поисках пищи среди выбросов волн. Следы этих животных нами отмечены в нескольких местах у уреза воды. Норы свои барсуки устраивают на совершенно сухих площадях в окрестности Севана. По нашей работе на Гилли (3), норы барсуков отмечены на кургане между этим болотом и дорогой на Цовак. Тропа и уборная барсука в 1947 г. нами зарегистрированы на бывшем каменистом острове в окр. Чкаловки. Слияние этого острова с берегом Севана произошло около 4—5 лет назад.

3. Лисица. *Vulpes vulpes* L.4. Волк. *Canis lupus* L.

Оба вида посещают берега Севана с целью разыскивания корма. Лисицы местами систематически разрывают норы полевок на недавно осушенных площадях (окр. Норашена). Следы этих же хищников обычны на песке берегов заливов-фиордов между сел. Лчач и Агкала. В окрестностях Гилли лисицы посещают как берега Севана, так и берега упомянутого болота, охотятся они здесь на осушенных площадях и на заливных осоковых лугах.

5. Обыкновенная полевка. *Microtus arvalis* Pall.

Обыкновенные полевки заселяют осушенные площади по берегам Севана и Гилли вслед за их, хотя бы слабым, задернением. Так, например, цепь нор этих животных, зарегистрированная на начавших покрываться растительностью слоях песка, по краям косы против Норашена, объясняется распространением здесь клевера на полосе накопления различных остатков бывшей волноприбойной линии. Давность осушения этого участка 1—2 года. Группы нор серых полевок, занимающие в среднем площади по 6.85 м, нами зарегистрированы среди посевов зерновых культур в низовьях Гаваратет. Находятся они на террасе осушения 1938—45 г. г.

Интересны группы нор обыкновенных полевок на осушенной территории западных берегов Гилли. Располагаются они, как и в первых двух случаях, преимущественно, на участках с мелкой травянистой растительностью (клевер, осока). Здесь, на расстоянии 72 м от прежней береговой линии, средняя площадь, занятая колониями обыкновенных полевок, равна 32 м. Ближе к современному уровню Гилли норы занимают меньше площади, а именно: на расстоянии 110 м от прежней береговой линии, площади, покрытые колониями нор этих животных, в среднем равны двум м².

Показателен материал по распространению полевок на площади бывшего большого Шорджинского озера. В этом месте норы обыкновенных полевок находятся—на осушенной площади только с северной стороны—со стороны ближайших посевов зерновых культур.

6. Снеговая полевка. *Chionomys nivalis* Mart.

Этот вид, по соответствующим местообитаниям, в своем расселении на осушенные площади по берегам Севана, продвигается вслед за отступанием воды. Из непосредственных наблюдений в этой области приводим следующее: 1. В окрестностях Норадуза, у выхода к берегу Севана долины Манычар, снеговые полевки заселили хаотические нагромождения скал отлогого берега озера, на расстоянии до 4 м от воды. 2. На южной оконечности мыса Ада-тепе эти животные встречаются от прибрежных склонов гор—вплоть до самой воды Севана. 3. В тех же самых условиях снеговые полевки нами наблюдались в скалах западнее Шорджи (у выхода к берегу Севана дороги на Цовагюх).

7. Серый хомячек. *Cricetulus migratorius* Pall.

В связи со спорадичностью распространения серого хомячка в природных условиях, данные о заселении этими животными осушенной полосы берегов озера Севан ограничены. Нами за 1947 год только один раз найдено гнездо серого хомячка в развалинах стен маленькой рыбацкой сторожки в низовьях Гаварагет (терраса осушения 1938—45 г. г.).

8. Малоазиатский хомяк. *Mesocricetus auratus brandti* Nehr.

По берегам Севана заселяет совершенно осушенные площади. Эдафические факторы в этом случае, повидимому, почти не влияют на расселение этих животных.

В низовьях Гаварагет норы малоазиатского хомяка нами найдены на террасе осушения 1938—45 г. г. Находятся они на небольшой возвышенности из нанесенного прибоем Севана мелкого песка. Около Гилли, с западной стороны этого водоема, норы хомяка обнаружены в глинистом слое среди выгоревшего торфа. Эта площадь осушена в 1943—1945 г. г.

На участке бывшего малого, дальнего от Шорджи озера, усохшего в 1943—45 г. г., нора хомяка находится с восточной стороны осушенного дна на песчано-глинистом грунте.

9. Закавказский русак. *Lepus europraeus cyrensis* Sat.

Лежка зайца нами наблюдалась среди посева зерновых культур в низовьях Гаварагет (это место осушено в 1938—45 г. г.). Следы этих животных в большом количестве находятся по всей площади бывшего большого Шорджинского озера (полное осушение в 1943—44 г. г.).

Всех вышеуказанных животных, надвигающихся на осушенные берега Севана с периферии, можно подразделить на 4 группы:

1. Животные, расширяющие свой ареал за счет временного освоения осушенной территории в связи с наличием по берегам водоемов и кормовых площадей (продукция Севана). К ним относятся:

<i>Lacerta agilis exigua</i>	<i>Meles meles sanescens</i>
<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Vulpes vulpes</i>
<i>Alauda arvensis</i>	<i>Canis lupus</i>
<i>Corvus corone sharpii</i>	

2. Животные, заселяющие осушенную полосу берега Севана в связи с наличием факторов эдафических:

<i>Agama caucasica</i>	<i>Petronia petronia exigua</i>
<i>Lacerta saxicola</i>	<i>Oenanthe oenanthe oenanthe</i>
<i>Eremias arguta</i>	<i>Mustela nivalis caucasica</i>
<i>Montifringilla nivalis alpicola</i>	<i>Chionomys nivalis</i>

3. Животные, заселяющие осушенную полосу берегов Севана и его окрестностей в связи с продвижением с периферии факторов флористических (природных и посевов зерновых культур).

<i>Coturnix coturnix</i>	<i>Calandrella pispoletta</i>
<i>Streptopelia turtur turtur</i>	<i>Luscinia sp.</i>
<i>Corvus frugilegus frugilegus</i>	<i>Microtus arvalis</i>
<i>Acanthis cannabina bella</i>	<i>Cricetulus migratorius</i>
<i>Emberiza calandra calandra</i>	<i>Mesocricetus auratus brandti</i>
	<i>Lepus europaeus cyrensis</i>

4. Виды в своем расселении на осушенные берега Севана, связанные с расселением других видов позвоночных животных:

<i>Natrix tessellata</i>	<i>Cuculus canorus canorus</i>
--------------------------	--------------------------------

Из этих списков видно, что наибольшее количество позвоночных животных, в своем расселении с периферии на осушенные площади Севана, обязано распространению растительности. Составляют они 40,0% общего количества животных этой группы.

Вторым по своему значению в распространении наземных группировок с периферии на осушенные площади, является фактор эдафический. Благодаря ему 28,0% комплекса новых форм, распространяется по берегам Севана.

Относительно мала группа животных, временно привлекаемая на осушенные участки исключительно наличием корма и воды, составляют они 25,0%.

Последнее место занимают виды, заселяющие осушенные берега Севана в связи с распространением здесь других позвоночных, составляют они 7,0%.

Значительный интерес в бассейне озера Севан представляют микромиграции некоторых видов птиц, являющиеся процессом обратного направления—из мест угасающих гнездований среди заболоченных участков, в новые, более сухие местообитания. Явление это частично констатировано в 1947 г. для двух видов. Приведем их:

1. Армянская серебристая чайка. *Larus argentatus armenicus* But.

Установленные гнездования этого вида в настоящее время локализируются только в бассейне Гилли. В недавнем прошлом гнездования серебристой чайки были известны в низовьях Гаварагет, на побережье Севана между Чкаловкой и Норашеном и в истоках реки Раздан. В связи с понижением уровня вод Севана и осушением ряда мест резко сократились площади тростника, где располагались гнездования этого вида птиц. Неблагоприятные условия для гнездований серебристых чаек установились и в низовьях Гаварагет—гнездований их здесь в 1947 г. не зарегистрировано.

По всей вероятности, в связи с этим серебристые чайки пытаются освоить под гнездования новые местообитания и в частности посевы зерновых культур.

Весной 1947 г. гнездо серебристой чайки нами было найдено в посевах пшеницы между устьем Гаварагет и Норадузским маяком. Располагалось оно в разъемной борозде и было сделано из сухих

корневищ болотных растений. От современного уреза воды Севана до гнезда было около 100 м.

2. Дроздовидная камышевка. *Acrocephalus arundinaceus arundinaceus* L.

Гнездования этого вида птиц в бассейне озера Севан имеют совершенно идентичное положение с предыдущим видом. Возможности для гнездования здесь дроздовидной камышевки за последние годы резко снизились, и эти птицы, частично, осваивают новые для них местообитания. Так, например: в Артанишском заливе (за Алтын-сараем) нами наблюдалась дроздовидная камышевка, поющая в узкой и короткой (2×20 м) прибрежной полосе тростника. Через некоторое время эта птица перелетела на 45 м в сторону, на склон Ада-тепе, в густые и высокие кусты шиповника. Здесь она очень ловко стала лазать среди побегов и быстро скрылась в густых ветвях. На тростнике гнезда этой птицы не было, располагалось оно несомненно в кустах шиповника.

Аналогичное перемещение гнездований водно-болотных птиц, из их типичного местообитания в новое, можно в бассейне Севана в дальнейшем ожидать и для некоторых других видов.

В ы в о д ы

1. В бассейне озера Севан в фаунистических группировках на памяти человека произошли заметные изменения.

2. За последние 80—120 лет, в связи с резким уменьшением площади лесов в бассейне озера Севан, исчезли олени косули и кабаны. Материал в этом направлении собран следующий:

Кабан. *Sus scrofa atilla* Thomas. Фрагмент нижней челюсти кабана нами найден на берегу Артанишского залива на косе, тянущейся за Алтын-сараем. На наружной поверхности этой нижней челюсти был слой диатомита, толщиной в 32,2 мм. Здесь же найден обломок верхней челюсти кабана с наличием 2-го и 3-го коренных зубов. Найденные фрагменты совершенно не отличаются от костей современного кабана.

Косуля. *Capreolus capreolus* L. По словам охотника селения Шорджа С. П. Ледяева (67 лет), последняя косуля в окрестностях Шорджи была убита примерно в 1860—1865 году. На старых выбросах Севана у устья реки Гаварагет нами найден обломок лобной кости косули.

Кавказский олень. *Cervus elaphus maral* Ogilbi.

По опросным данным, полученным от С. П. Ледяева, последний олень на горе Ада-тепе был убит его отцом в 1860—65 году. Остатки оленя, весьма различные по своему возрасту, собраны нами по берегам озера Севан в следующих пунктах: 1) обломок рога, два фрагмента нижних челюстей и часть лобной кости—на осушенной территории по берегу Севана у устья Гаварагет. 2) Лобная кость с дудками и пястная кость—по берегу Севана в окр. Гилли. 3) Серия обломков рогов оленя—на берегу Севана в окр. сел Гюней. 4) Об-

ломок рога оленя из окр. Дара. 5) Серия обломков рогов и фрагмент черепа с почти целыми рогами—с берегов и из воды Арташишского залива. 6) Обломок рога оленя и пястная кость его с берега Севана из окрестностей скал „3 шишки“ (восточнее Шорджи). 7) Третья фаланга и таранная кость оленя—с берега Севана восточнее устья реки Амбулак.

В северной части бассейна озера Севан, на склонах Севанского хребта, эти животные просуществовали дольше, чем с его южной и юго-западной стороны на склонах Гегамского (Агмаганского) хребта.

3. Фрагменты черепов лесных видов млекопитающих, найденные по южным и юго-западным берегам озера Севан, подтверждают еще раз мнение А. Б. Шелковникова о былой облесенности этих мест. Кроме обломка черепа зубра, приведенного в работе Шелковникова (1929), подтверждающим материалом является нижняя челюсть дикой кошки (*Felis silvestris* Schreb), найденная нами в отложениях прибрежной части дна Севана, осушенного в окрестностях устья Гаварагет. По своим размерам эта кошка отличалась сравнительно небольшой величиной (длина нижнего ряда зубов по альвеолам 18,3 мм, длина нижнего третьего зуба 8,1 мм).

4. В связи со спуском озера Севан, с понижением уровня грунтовых вод по его берегам, произошло усыхание целого ряда площадей с зарослями тростника.

5. Как следствие усыхания берегов Севана исчезли совершенно или частично многие заросли тростника, являющиеся местами гнездования для целого ряда видов водно-болотных птиц.

6. Комплекс видов водно-болотных птиц, свойственный бассейну Севана, за время понижения уровня вод этого озера заметно снизился в видовом и количественном отношениях.

7. В связи с изменением ландшафта, происшедшего в истоках реки Занги и на бывших Шорджинских озерах, эти места совершенно утратили значение как гнездование водно-болотных птиц в бассейне Севана.

8. На площади, осушенной по берегам Севана, в настоящее время происходит надвигание фаунистических группировок суши. Основное значение при освоении отдельными видами осушенных площадей, имеют растительные группировки. Животные комплексы в своем распространении следуют за растениями.

9. Благодаря уменьшению в бассейне Севана площадей, удовлетворяющих требованиям для гнездования некоторых видов птиц, последние пытаются освоить новые для них местообитания.

10. Восстановление удобных условий для гнездования ряда видов водно-болотных птиц на осушаемых площадях по берегам Севана в настоящее время не наблюдается.

11. Образование новых, удобных для гнездования водно-болотных птиц условий по берегам Севана, возможно при стабилизации

водного уровня или при непосредственной, специально направленной деятельности человека.

12. В связи с тем, что в бассейне озера Севан водоем озера Гилли остается основным местом гнездования ряда видов птиц, интересных в хозяйственном отношении (гуси, утки)—необходимо препятствовать полному усыханию этого водоема (необходимо обвалование берегов и устройство шлюза).

13. Несмотря на уменьшение почти всех видов ценных охот-промысловых птиц бассейна озера Севан, бакланы в своей численности, за последние годы, повидимому, представляют исключение. Количество их возросло. В связи с доказанностью вреда, приносимого бакланами рыбному хозяйству, необходимо принять энергичные меры возможно полного их уничтожения (не взирая на то, что гнездования этих птиц находятся на заповедной территории Гилли).

ЛИТЕРАТУРА

- Гинсберг А. С.*—1929, Геолого-петрографическое описание северо-восточного побережья озера Гокча. Сб. Басс. оз. Севан, 1.
- Гроссгейм А. А.*—1926, Растительные отношения в Гокчинском бассейне. Изв. Тифл. Политехн. ин-та, т. II.
- Дьяконова-Савельева Е. Н. и Афанасьев Г. Д.*—1933, Геологические исследования в окрестностях Нор-Баязета в 1930 г. Сб. Басс. оз. Севан (Гокча), т. III, в. 2.
- Зедельмейер О. М.*—1925, Очерк растительности озера Гилли.
- Зедельмейер О. М.*—1933, Геоботанический очерк растительности западного берега оз. Севан. Сб. Басс. оз. Севан (Гокча), т. III, в. 3.
- Кара-Мурза Э. Н.*—1929, Леса Гюнейского берега. Сб. Басс. оз. Севан (Гокча), т. 1.
- Кара-Мурза Э. Н.*—1931, Отчет о геоботанических работах Севанской экспедиции 1927—1928 годов. Сб. Басс. оз. Севан (Гокча), т. II, в. 2.
- Кузнецов С. С.*—1929, Геология северо-западного побережья оз. Гокча. Сб. Басс. оз. Севан (Гокча), 1.
- Ляйстер А. Ф. и Сосник Г. В.*—1942, Материалы по орнитофауне Армянской ССР.
- Соснихина Т. М.*—1939, Биологический очерк баклана в басс. оз. Севан. Машинопись.
- Туров С. С. и Турова-Морозова Л. Г.*—1929, Материалы по изучению млекопитающих Сев. Кавказа и Закавказья. Изв. Горск. Пед. ин-та, т. VI.
- Чернов С. А.*—1937, Определитель змей, ящериц и черепах Армении.
- Чернов С. А.*—1939, Герпетологическая фауна Армянской ССР и Нахичеванской АССР. Зоосборник Арм. ФАН, т. 1.
- Шелковников А. Б.*—1929, Облесенность берегов озера Севан в прошлом. Сб. Басс. оз. Севан (Гокча), т. 1.
- Шелковников А. Б.*—1934, Материалы по орнитофауне озера Севан. Труды Зоосектора Груз. ФАН, т. 1.

Ս. Կ. Գայ

ՍԵՎԱՆԱ ԼՃԻ ԱՌԱՓՆՅԱ ՇԵՐՏԻ ՈՂՆԱՇԱՐԱՎՈՐ ԿԵՆԴՐԱՆԻՆԵՐԸ ԵՎ ԼՃԻ
ՄԱԿԵՐԵՍԻ ԻՋԵՑՄԱՆ ԿԱՊԱԿՑՈՒԹՅԱՄԲ ՆՐԱՆՑ ԽՄԲԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ
ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

1947 թվի՝ գարնանը, հեղինակը մեկ ամսվա ընթացքում հետիոտն շրջից ողջ Սեանը և հավաքեց նյութեր ողնաշարավոր կենդանիների վերաբերյալ, որոնք ընդգրկում են երկու տեսակ երկկենցաղներ, հինգ տեսակ սողուններ, 120 տեսակ թռչուններ և 17 տեսակ կաթնասուններ:

Իր ձեռքի տակ ունենալով 1923—32 և 1939—47 թվականների ժամանակաշրջանի Սեանա լճի առափնյա զոնայի կենդանական աշխարհի, բնակութան վերաբերյալ տեղեկությունները, հնարավոր եղավ անցկացնել ողնաշարավոր կենդանիների կոմպլեքսները 24 տարվա ընթացքում եղած փոփոխությունների համեմատություն: Այդ համեմատությունների հիման վրա կարելի է անել հետևյալ հետևությունները.

1. Սեանա լճի ավազանում կենդանական խմբավորումների մարդու համար ակնհերև փոփոխություններ են կատարվել:

2. Վերջին 80—120 տարիների ընթացքում անտառների տարածություն խիստ կրճատման հետևանքով Սեանի շրջակայքից անհետացել են եղջերուները, այծյաֆները և վայրի խոզերը:

3. Սեանի հարավային ափին գտնված անտառային կենդանիների ֆաունայինը հաստատում են Շելկոֆելիովի կարծիքը անցյալում այդ վայրերի անտառապատ լինելու մասին:

4. Սեանի առափնյա տարածությունների չորացման հետ միասին, բոլորովին կամ մասամբ անհետացել են թռչունների մի շարք տեսակների բնատեղեր հանդիսացող եղեգնաթիուտները:

5. Սեանի շրջակայքում 1923—47 թվականների ժամանակաշրջանում զգալիորեն պակասել է ջրա-ճահճային թռչունների քանակային և տեսակային կազմը:

6. Հրազդանի (Ջանգլի) ակունքներում և Շորժայի լճերում բոլորովին անհետացել են ջրա-ճահճային թռչունների բնատեղերը:

7. Սեանա լճի չորացած տարածությունների վրա առաջ են ընթացել կենդանիների ցամաքային խմբավորումները:

8. Բնատեղերի պայմանների փոփոխություն կապակցությունամբ, թռչունների տեսակների մի մասը սկսել է զբաղեցնել իրենց համար նոր բնակավայրեր:

9. Սեանա լճի շրջակայքի ջրա-ճահճային թռչունների բնատեղման համար հարմար պայմանների վերականգնում ներկայումս չի նկատվում:

10. Սեանի ափերի բնատեղերի համար նոր հարմար տեղերի առաջացումը հնարավոր կլինի նրա ջրի մակերեսի կայունացման դեպքում:

11. Գիլլին, որպես ջրա-ճահճային թռչունների բնակավայրի ամենա-

մեծ տեղերից մեկը, պահպանելու նպատակով, անհրաժեշտ են հատուկ միջոցառումներ գործադրել նրա լճի վրա ցամաքեցումը կանխելու համար:

12. Անհրաժեշտ է խիստ կերպով հետևել Գրվիում սրսի արգելքի օրենքների ճիշտ կիրառմանը:

13. Անհրաժեշտ է շարունակել Սևանա լճի ավազանի ձկնկուլների ոչնչացման աշխատանքները:

