



Microtus fortis Buchner, 1889

THE NORTH PACIFIC ISLANDS BIOLOGICAL RESEARCHES

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ОСТРОВАХ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА

НАЗЕМНЫЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ОСТРОВОВ ЗАЛИВА ПЕТРА ВЕЛИКОГО (ЯПОНСКОЕ МОРЕ)¹

И. С. Шереметьев

*Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения
Российской академии наук, Владивосток, 690022*

Изучена наземная териофауна островов залива Петра Великого. В ее состав входят 19 видов млекопитающих, относящихся к 4 отрядам – Insectivora, Rodentia, Carnivora и Artiodactyla. Это составляет менее трети видов современной материковой териофауны региона. Позднеплейстоценовые контакты островов с материком в распространении наземных млекопитающих имеют главное значение.

Ключевые слова: наземная териофауна, острова, российский Дальний Восток.

Формирование островных териофаун – одна из центральных проблем современной биогеографии млекопитающих. В ней важное место занимает вопрос о закономерностях становления фаун материковых островов, в решении которого основным источником сведений служит распространение видов.

Целью данной работы является изучение наземной териофауны островов залива Петра Великого (Японское море) (рис. 1).

¹Рисунок на заставке С.В. Гафицкого.

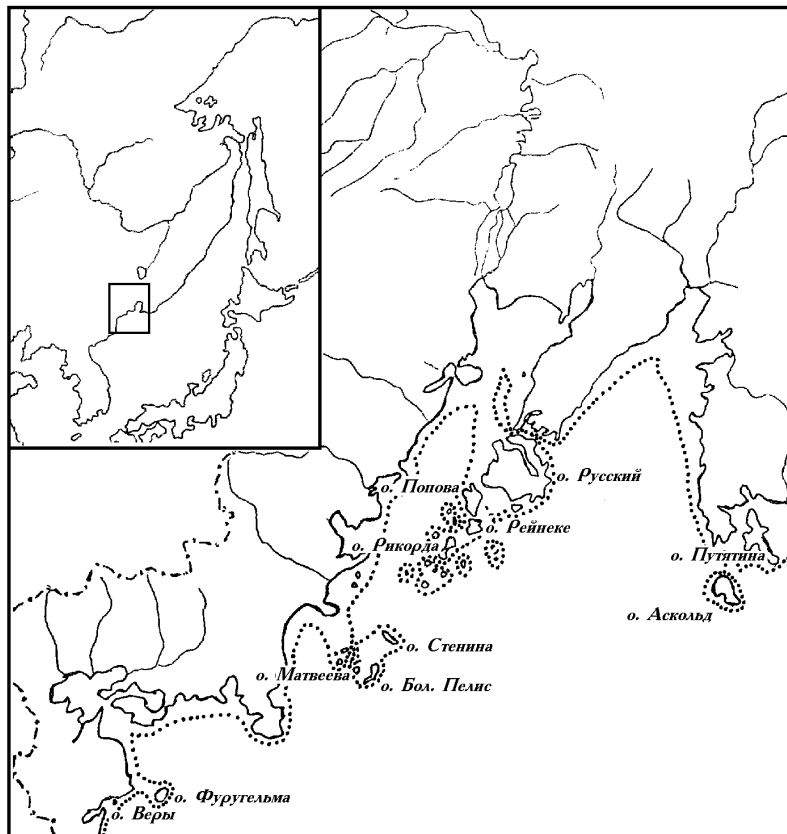


Рис.1. Карта-схема залива Петра Великого.

Пунктиром обозначена береговая линия около 10 тыс. лет назад

В основу работы положен материал экспедиционных исследований островов залива Петра Великого в 1999–2000 гг. Для отлова грызунов и насекомых использованы залитые водой полиэтиленовые конуса и плашки Геро. Всего отработано 4867 ловушко-суток. Для изучения распространения хищных и копытных, а так же некоторых грызунов и насекомых, использовали учеты следов жизнедеятельности и непосредственные наблюдения на зимних и летних маршрутах. Всего пройдено 550 км летних и 52 км зимних маршрутов. Отловлено 651 экз. млекопитающих. Два вида (*Crocidura suaveolens* Pall. и *Sicista caudata* Thomas) на островах обнаружены впервые. Кроме того, в работе обобщены сведения, касающиеся распространения видов, любезно предоставленные сотрудниками Биолого-почвенного института (БПИ), Дальневосточного государственного морского заповедника (ДВГМЗ), архива Общества изучения Амурского края (ОИАК), опубликованные

материалы И.О. Катина, Ю.Д. Чугунова, Г.Ф. Бромляя, В.А. Нечаева, В.А. Костенко, В.А. Нестеренко, С.П. Кучеренко, Н.М. Литвиненко.

На островах залива Петра Великого в настоящее время обитает 19 видов наземных млекопитающих, относящихся к 9 семействам из 4 отрядов.

Список видов, обитающих на островах залива Петра Великого

Отряд Insectivora Bowdich – Насекомоядные

- Сем. Erinaceidae Fischer – Ежовые
Erinaceus amurensis Schrenk – Амурский еж
- Сем. Soricidae Fischer – Землеройковые
Sorex caecutiens Laxmann – Средняя бурозубка
Sorex roboratus Hollister – Плоскочерепная бурозубка
Sorex dapaenodon Thomas – Темноозубая бурозубка
Crocidura suaveolens Pallas – Малая белозубка
Crocidura lasiura Dobson – Уссурийская белозубка

Отряд Rodentia Bowdich – Грызуны

- Сем. Sciuridae Fischer – Беличьи
Tamias sibiricus Laxmann – Азиатский бурундук
- Сем. Dipodidae Waterhouse – Тушканчиковые
Sicista caudata Thomas – Длиннохвостая мышовка
- Сем. Muridae Thomas – Мышиные
Apodemus peninsulae Thomas – Восточноазиатская мышь
Apodemus agrarius Pallas – Полевая мышь
Micromys minutus Pallas – Мышь-малютка
Rattus norvegicus Berkenhout – Серая крыса
- Сем. Cricetidae Fischer – Хомяковые
Clethrionomys rufocanus Sundervall – Красно-серая полевка
Microtus fortis Buchner – Дальневосточная полевка

Отряд Carnivora Bowdich – Хищные

- Сем. Mustelidae Swainson – Куньи
Kolonocus sibirica Pallas – Колонок
- Сем. Canidae Gray – Собачьи
Nyctereutes procyonoides Gray – Енотовидная собака
Vulpes vulpes Linnaeus – Лисица

Отряд Artiodactyla Owen – Парнокопытные

- Сем. Cervidae Gray – Олени
Cervus nippon Temminck – Пятнистый олень
Capreolus capreolus Linnaeus – Косуля

На о-ве Русский (93 км²) обитает 16 видов наземных млекопитающих, относящихся к 8 семействам из 4 отрядов. На искусственно отделенном от о-ва Русский в начале века о-ва Елены (1.12 км²) постоянно существует популяция косули.

О-в Попова (12 км²) населен 7 видами, относящимся к 5 семействам из 3 отрядов. До недавнего времени отмечались редкие зимние заходы косуль с о-ва Русский. До 50–60-х годов прошлого века изредка пятнистые олени в одиночку и небольшими группами переплывали на о-в Попова с о-ва Рикорда и материка. Копытные, попадающие на остров, сразу уничтожаются местным населением (наши данные).

О-в Рейнеке (6 км²) населен 4 видами, относящимся к 3 семействам из 2 отрядов. Выяснено, что во время устойчивого ледового покрова лисица без затруднений перемещается на о-в Попова и обратно.

На о-ве Рикорда (5 км²) обитает 2 вида, относящиеся к 2 семействам из 2 отрядов. Наличие здесь лисицы (Бромлей, Нечаев, 1966) не подтверждается. До 30-х годов прошлого века на острове существовало хозяйство по разведению пятнистых оленей, которые обитали там до 60-х годов. Последний раз олени встречены в сентябре 1965 г. (Бромлей, Нечаев, 1966). Являлись ли эти особи остатками разводимого поголовья или же материковыми иммигрантами не установлено.

Население небольших (0.0045–1.4 км²) островов Наумова, Малый, Клыкова, Скребцова, Карамзина, Моисеева, Желтухина, Сергеева, Кротова, Циволько, Пахтусова, Входных (бухта Спасения), Максимова, Матвеева, Первого, Второго и Третьего Камня Матвеева, Кентавра, Деливрона, Гильдебрандта, Дурново, Антипенко, Сибирякова представлено исключительно дальневосточной полевкой (Литвиненко, 1980; Катин, 1989; наши данные).

Наземные млекопитающие о-ва Большой Пелис (3.28 км²) представлены 2 видами, относящимся к 2 семействам из 1 отряда. На острове в 80-х годах прошлого века проникла одна лисица и жила там несколько лет (сведения ДВГМЗ). Пятнистые олени в небольшом количестве обитали на острове (Бромлей, Нечаев, 1966). По нашим данным эта островная популяция просуществовала до организации на островах заповедника в 1978 г. Отдельные особи этого вида и в настоящее время иногда проникают с материка, но уничтожаются браконьерами (сведения ДВГМЗ).

На о-ве Стенина (1.48 км²) в настоящее время обитает только восточноазиатская мышь. Установлено, что на острове длительно существовала небольшая популяция пятнистых оленей, которая возникла здесь, по-видимому, в результате искусственного разведения (наши

данные). Последнее наблюдение следов жизнедеятельности оленей сделано Г.Ф. Бромлеем в 1965 г. (Бромлей, Нечаев, 1966). В дальнейшем об обитании этого вида на о-ве Стенина не упоминалось (Жирмунский и др., 1983, 1985). В настоящее время его там нет (наши данные).

На о-ве Фуругельма (2.36 км²) обитает только полевая мышь. На остров в 1929–30 гг. завезли несколько десятков песцов. Песцы находились в полувольном содержании и кормились мясом добываемых для них ластоногих и морских птиц. В связи с распространением среди песцов зудневой чесотки хозяйство было вскоре прекращено (данные ОИАК) и в настоящее время песцов на острове нет.

О-в Веры (0.08 км²) населяют 4 вида, относящиеся к 3 семействам из 2 отрядов.

О-в Путятина (22.68 км²) населен 8 видами, относящимся к 6 семействам из 4 отрядов. К концу XIX века на острове по сообщению Ф.К. Гека существовали популяции изюбря (*Cervus elaphus*) и косули, состоявшие из проникающих с материка особей (данные ОИАК).

О-в Аскольд (14.08 км²) населен 5 видами, относящимся к 3 семействам из 3 отрядов.

Зависимость числа видов на островах от их удаленности от материка не отмечена (рис. 2; $r=-0.32$, $p>0.15$). Число видов наземных млекопитающих положительно и статистически значимо связано с площадью островов (рис. 3; $r=0.88$, $p<0.00001$). Как видно из графика, число видов на одном из мелких островов (о-в Веры) несколько превышает ожидаемое значение, что вероятно объясняется небольшим расстоянием, отделяющим этот остров от материка (0.5 км).

Наибольшее число таксонов на уровне отряда наблюдается на островах площадью более 20 км² (на таких островах обитают представители 4 отрядов). С уменьшением площади острова из состава островных териофаун исключаются прежде всего хищные. Здесь необходимо отметить, что колонок более чувствителен к недостатку территории, чем лисица и енотовидная собака. В отличие от хищных, копытные менее чувствительны к ограниченному пространству. Насекомоядные более чувствительны к недостатку площади, чем грызуны. В целом наименьшие площади островов, на которых обитают насекомоядные и хищные, примерно в 8–10 раз больше, чем таковые островов, на которых обитают грызуны и копытные. Вероятно, отсутствие или вымирание таких видов на небольших островах, если не принимать во внимание антропогенное влияние, следует связывать в основном с ограниченностью трофических ресурсов на них.

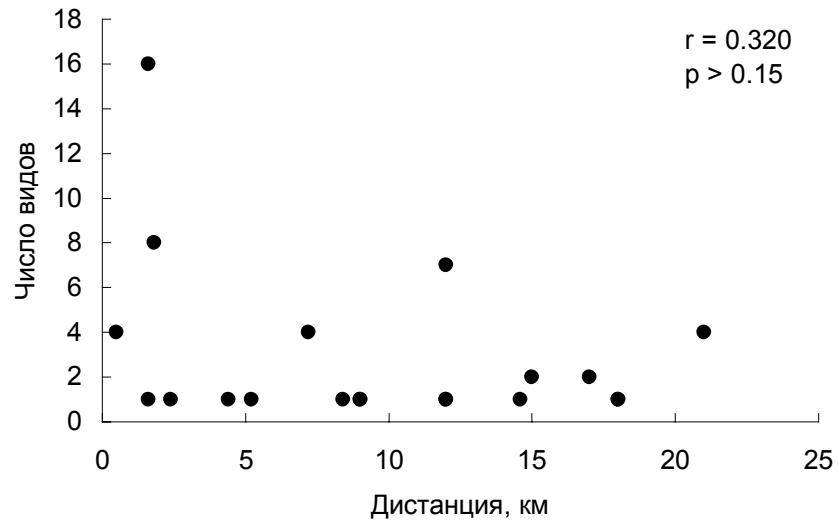


Рис. 2. Зависимость числа видов наземных млекопитающих на островах от их удаленности от материка

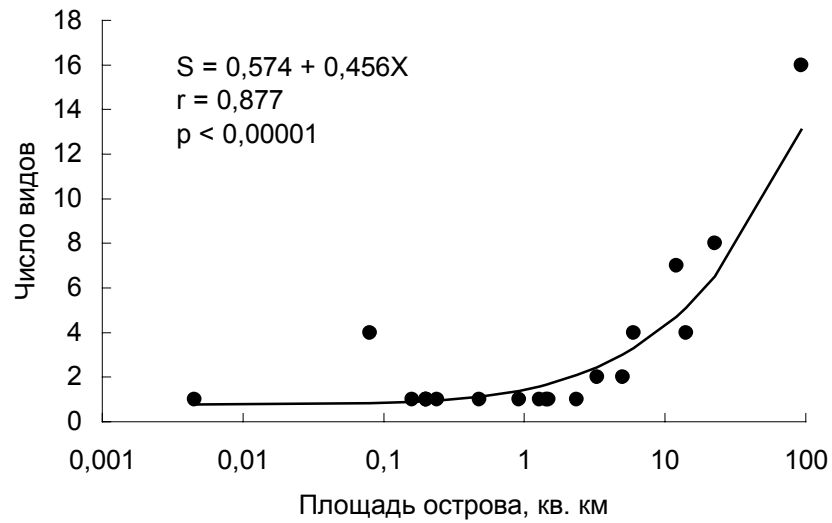


Рис. 3. Зависимость числа видов наземных млекопитающих на островах от их площади.

S – число видов, X – площадь острова. Уравнение дано для нелогарифмированных данных

Одним из главных факторов, ограничивающим распространение видов являются водные преграды. В естественных условиях пересечение водных преград наземными млекопитающими может осуществляться тремя способами: активное плавание, рафтинг (занос с оторвавшимися льдинами и выносимым реками плавником), пересечение проливов по льду в зимнее время (Stowell, 1986). Для распространения наземных млекопитающих эти способы имеют различное значение, что определяется, видимо, морфо-физиологическими и поведенческими особенностями видов. Насекомоядные не способны преодолевать водные преграды шириной более 0.5 км по следующим причинам: для землероек характерен исключительно высокий уровень метаболизма (Юдин, 1989), с чем связана, иногда до 2 раз большая от собственной массы особи, суточная потребность в пище (Строганов, 1957), что обуславливает неспособность к относительно длительному голоданию; мелкие размеры и плохие теплоизоляционные свойства мехового покрова землероек, вызывают быстрое переохлаждение организма вне обычной среды обитания; в зимнее время землеройки ведут строго подснежный образ жизни (для других представителей насекомоядных – ежей, характерна зимняя спячка). Как показывают наблюдения, в летнее время землеройки, находясь в воде, способны оставаться в жизнеспособном состоянии не более 1–2 часов (наши данные). Способности насекомоядных к преодолению водных преград рассмотрены И. Хански (Hanski, 1986). По его сведениям бурозубки (с весом 3–6 г) способны проплывать до 500 м по ровной воде озер, хотя и не в одном направлении. Так, обыкновенная бурозубка (массой 10 г) смогла продержаться на воде не более 1 ч. и проплыть, меняя направление, 1 км. Им также установлено, что некоторые виды бурозубок могут пересекать проливы по льду, попадая на мелкие острова, расположенные в 500 м от берега.

Большинство мелких грызунов мало отличаются от насекомоядных в способности к преодолению водных преград. Большинство из них также не могут оставаться в жизнеспособном состоянии в воде более 1–2 часов (Е.А. Требухов, личное сообщение). При попадании в морскую воду мелкие грызуны не способны направленно перемещаться (В.А. Нестеренко, личное сообщение).

Некоторые виды грызунов активно распространяются с перевозимыми человеком грузами (Костенко, 2000; Наземные ..., 1984). Так, в 1981 г. на о-в Матвеева была завезена полевая мышь (Чугунов, Катин, 1984). В 1982 г серая крыса с судовым грузом попала на о-в Большой Пелис (Чугунов, Катин, 1983).

Для хищных наиболее характерно пересечение проливов по льду и занос с оторвавшимися льдинами в зимнее время. Как показывают наблюдения, лисица сравнительно легко пересекает замерзшие проливы шириной 1–2 км и более. Колонок, лисица и енотовидная собака в зимнее время часто выходят на прибрежный лед (наши данные) и могут оказаться на оторвавшихся льдинах. Эти наблюдения согласуются с данными М. Ломолино (Lomolino, 1986).

Копытные, как и хищные, способны как к активному, так и к пассивному преодолению водных преград. В зимнее время возможен занос льдинами пятнистых оленей, которые выходят на прибрежный лед (Бромлей, Кучеренко, 1983). Неширокие, до 1 км, проливы копытные способны пересекать по льду (наши данные). По наблюдениям М. Ломолино (Lomolino, 1986) копытные способны пересекать замерзшие проливы шириной более 2 км. Но более распространенный способ пересечения морских проливов среди копытных – активное плавание. Пятнистые олени способны в летнее время переплывать проливы шириной 15 км и более (Н.В. Рыбачук, личное сообщение). Эта способность характерна для многих видов семейства оленьих (Crowell, 1986).

По характеру распространения наземных млекопитающих можно объединить в две основные группы: ограниченные в распространении и широко распространенные.

Ограниченные в распространении виды, те которые обитают на нескольких (от 1 до 6) островах. Основным лимитирующим фактором, общим для этой группы, является площадь острова. В эту группу входят все насекомоядные, хищные, парнокопытные и грызуны (кроме полевой мыши и дальневосточной полевки). Среди насекомоядных, которые не встречаются на островах менее 12 км², только малая белозубка и еж обитают на нескольких островах. Средняя, плоскочерепная, темнозубая бурозубки и большая белозубка распространены на меньшем количестве островов (таблица). При этом виды, населяющие на материке преимущественно лесостепные и открытые пространства на островах имеют большее распространение, чем лесные. Относимые к этой группе грызуны не встречаются на островах залива менее 1.5 км². Виды открытых и околородных пространств (мышь-малютка и серая крыса) распространены шире, чем виды, на материке приуроченные преимущественно к лесным формациям (бурундук, восточно-азиатская мышь, красно-серая полевка).

Все хищные, населяющие острова, на материке приурочены в основном к открытым и лесостепным пространствам речных долин. Колонок обитает только на о-ве Русском (93 км²), енотовидная собака – только на о-ве Рикорда (5 км²). Лисица распространена сравнительно широко на островах площадью не менее 6 км² (таблица).

Таблица. Видовой состав и распределение наземных млекопитающих на островах залива Петра Великого

Вид	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Erinaceus amurensis</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Sorex caecutiens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sorex daphaenodon</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sorex roboratus</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crocidura lasiura</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Crocidura suaveolens</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Tamias sibiricus</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sicista caudata</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Apodemus agrarius</i>	+	+	+	-	-	+	*	+	+	+	+
<i>Apodemus peninsulae</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Micromys minutus</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Rattus norvegicus</i>	+	+	+	-	-	*	-	-	+	+	+
<i>Clethrionomys rufocanus</i>	+	?	-	-	-	-	-	-	-	-	?
<i>Microtus fortis</i>	+	+	+	+	-	+	+	-	+	?	+
<i>Vulpes vulpes</i>	+	+	+	-	-	*	*	-	-	-	+
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kolonocus sibirica</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cervus nippon</i>	-	*	-	-	-	*	*	-	-	+	+
<i>Capreolus capreolus</i>	+	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	16	7	4	2	1	2	2	1	4	4	8

Примечание. 1 – о-в Русский, 2 – о-в Попова, 3 – о-в Рейнеке, 4 – о-в Рикорда, 5 – о-в Стенина, 6 – о-в Большой Пелис, 7 – о-в Матвеева, 8 – о-в Фуругельма, 9 – о-в Веры, 10 – о-в Аскольд, 11 – о-в Путятина. Плюс – наличие вида достоверно; * – единичные проникновения; ? – неподтвержденные данные; минус – отсутствие вида достоверно.

По отношению к ширине водных преград ограниченных в распространении наземных млекопитающих островов можно разделить на две группы: первично ограниченные (не способные преодолевать проливы) и вторично ограниченные (способные).

К первично ограниченными относятся амурский еж, плоскочерепная, темнозубая и средняя бурозубки, большая и малая белозубки, азиатский бурундук, восточноазиатская мышь, мышь-малютка, серая крыса и красно-серая полевка. Эти виды обитают в основном на сравнительно крупных островах залива Петра Великого. Распространение отдельных видов (малая белозубка, восточноазиатская мышь) носит мозаичный характер и не зависит от удаленности островов от материка. Принимая во внимание практически полную неспособность этих видов преодоле-

вать водные преграды шириной более 0.5 км, можно с уверенностью утверждать, что эти виды в составе островных фаун появились до их отделения от материковых территорий и с завершением последней постгляциальной океанической трансгрессии (Короткий и др., 1996) часть островных популяций этих видов исчезла. Все виды широко распространены в настоящее время на прибрежных территориях материка, за исключением плоскочерепной бурозубки, современная граница ареала которой в Приморском крае нигде берегов залива Петра Великого не достигает (Нестеренко, 1999), поэтому на острова этот вид мог попасть только в прошлом. Сравнение показало, что малая белозубка с островов морфологически не соответствует материковой форме, тогда как популяции с разных островов сходны. Вероятно, в позднем плейстоцене и в начале голоцена на материковой части юга Дальнего Востока обитала другая форма (возможно не малая белозубка), которая во второй половине голоцена была замещена на материке современной формой, а на островах сохранилась реликтовая.

К вторично ограниченным относятся колонок, енотовидная собака, лисица, пятнистый олень, косуля. Эти виды обитают на материковых территориях с позднего плейстоцена, что подтверждается многочисленными ископаемыми находками. Отделение островов в голоцене не сыграло барьерной роли в проникновении этих видов на острова, которое осуществляется и в настоящее время.

Широко распространенные виды, которые обитают на 8 и более островах. Распространение этих видов определяется иным отношением к рассматриваемым факторам – площади и удаленности островов. В зависимости от способа заселения островов этими видами также может быть первичным и вторичным.

К первично широко распространенным относится только дальневосточная полевка. Это самый распространенный на островах вид (см. таблицу), изолированные популяции которого способны существовать даже на очень небольших островках, что характерно и для других видов рода *Microtus* (Lomolino, 1986). Видимо, даже на небольших островах популяции этого вида обитают с момента их отделения в начале голоцена. Это связано, вероятно, с особенностями демографических процессов в популяциях видов *Microtus*, которые способны восстанавливать свою численность из нескольких особей, оставшихся на острове после депрессии.

К вторично широко распространенным относится только полевая мышь. В соответствии с палеонтологическими сведениями этот вид появился в фауне Приморья только в конце голоцена (Алексеева,

1986). Поэтому проникнуть на отделившиеся от материка территории по суше этот вид не мог. Естественные возможности этого вида в преодолении водных преград невелики. С другой стороны, распространение этого вида ограничивается островами залива Петра Великого, на которых есть (или существовали до недавнего времени) населенные пункты (наши данные). Вероятнее всего единственный источник попадания полевой мыши на острова – это завозимые крупными партиями сельскохозяйственные продукты.

В настоящее время фауна наземных млекопитающих островов залива Петра Великого составляет менее трети таковой юга Приморского края. Главное значение в формировании ареалов наземных млекопитающих данного региона имеют позднеплейстоценовые контакты островов с материком. Так как, проникновение одних видов на островные территории могло произойти только до образования проливов, а проникновение других – в соответствии с палеонтологическими данными, только после отделения островов. Возникновение островных популяций видов способных к преодолению водных преград (хищные, копытные) могло быть результатом повторяющихся иммиграций. С уменьшением площади в ряду островов происходит исключение из состава их фаун прежде всего хищных и насекомоядных, затем копытных и грызунов.

Автор благодарит коллективы Дальневосточного морского заповедника и Общества изучения Амурского края за техническую помощь и предоставленные сведения, сотрудников Биолого-почвенного института ДВО РАН д.б.н. В.А. Костенко и д.б.н. В.А. Нестеренко за ценные замечания и правку ранней версии статьи.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексеева Э.В. 1986. Фауна ископаемых грызунов Приморья. *Съезд Всес. териол. о-ва*. Т. 1. М. С. 5.
- Бромлей Г.Ф., Кучеренко С.П. 1983. *Копытные юга Дальнего Востока СССР*. М.: Наука. 304 с.
- Бромлей Г.Ф., Нечаев В.А. 1966. *Птицы и млекопитающие Артемовского и Владивостокского лесхозов* (Отчет по хозяйственной теме).
- Велижанин А.Г. 1976. Время изоляции материковых островов северной части Тихого океана. *Докл. АН СССР*. Т. 231. 1. С. 205–207.
- Жирмунский А.В., Краснов Е.В., Куренцова Г.Э., Перестенко Л.П., Шунтов В.П. 1983. *Дальневосточный государственный морской заповедник*. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. 57 с.
- Жирмунский А.В., Краснов Е.В., Перестенко Л.П., Шунтов В.П. 1985. *Дальневосточный морской заповедник*. М.: Мысль. С. 292–308.

- Катин И.О. 1989. Динамика популяций дальневосточной полевки в условиях островной изоляции. *Териологические исследования на юге Дальнего Востока*. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 89–99.
- Короткий А.М., Гребенникова Т.А., Пушкарь В.С., Разжигаева Н.Г., Волков В.Г., Ганзей Л.А., Мохова Л.М., Базарова В.Б., Макарова Т.Р. 1996. *Климатические смены на территории Юга Дальнего Востока в позднем кайнозое (миоцен–плейстоцен)*. Владивосток: Изд-во ДВГУ. 56 с.
- Костенко В.А. 2000. *Грызуны (Rodentia) Дальнего Востока России*. Владивосток: Дальнаука. 209 с.
- Литвиненко Н.М. 1980. *Чернохвостая чайка*. М.: Наука. 144 с.
- Наземные млекопитающие Дальнего востока СССР (Определитель)*. М.: Наука. 1984. 358 с.
- Нестеренко В.А. 1999. *Насекомоядные юга Дальнего востока и их сообщества*. Владивосток: Дальнаука. 172 с.
- Строганов С.У. 1957. *Звери Сибири. Насекомоядные*. М.: АН СССР, 1957. 267 с.
- Чугунов Ю.Д., Катин И.О. 1983. Видовой состав и численность грызунов на островах Дальневосточного Морского заповедника. *Численность грызунов на Дальнем Востоке СССР в 1982 г. и ее прогноз на 1983 г.* Владивосток. С. 57–58.
- Чугунов Ю.Д., Катин И.О. 1984. Численность и распределение по биотопам грызунов на островах Дальневосточного государственного морского заповедника. *Животный мир Дальневосточного морского заповедника*. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 107–121.
- Юдин Б.С. 1989. *Насекомоядные млекопитающие Сибири*. Новосибирск: Наука. 360 с.
- Crowell K.L. 1986. A comparison of relict versus equilibrium models for insular mammals of the Gulf of Maine. *Biol. J. Linn. Soc.*, 28: 37–64.
- Hanski I. 1986. Population dynamics of shrews on small islands accord with the equilibrium model. *Biol. J. Linn. Soc.*, 28: 23–36.
- Lomolino M.V., 1986. Mammalian community structure on islands: the importants of immigration, extinction and interactive effects. *Biol. J. Linn. Soc.*, 28: 1–21.

TERRESTRIAL MAMMALS OF PETER THE GREAT BAY ISLANDS (SEA OF JAPAN)

I. S. Sheremetyev

Institute of Biology and Soil Science, Vladivostok 690022

Key words: *terrestrial theriofauna, islands, Russian Far East.*

Terrestrial theriofauna of Peter the Great Bay islands was observed. It consists of 19 species belonging to 4 orders – Insectivora, Rodentia, Car-

nivora and Artiodactyla. The less of third of present mainland regional fauna species occurs on the islands. The landbridge late Pleistocene connections between islands and mainland has a main significance in terrestrial mammal distribution.

© **North Pacific Islands Biological Researches (N. Pac. Isl. biol. res.)**

Journal published by Institute of Biology and Soil Sciences, Far East Branch of Russian Academy of Sciences since July 1999

Editor-in-Chief: S.K. Kholin

Editorial Board: V.V. Bogatov, S.Yu. Storozhenko, E.A. Makarchenko, A.P. Kryukov, V.P. Bulgakov, V.Yu. Barkalov

Address: Institute of Biology and Soil Sciences, Far East Branch of Russian Academy of Sciences, 690022, Vladivostok-22, Russia

FAX: +7-(4232)-310-193

E-mail: entomol@ibss.dvo.ru

© **Биологические исследования на островах северной части Тихого океана (Биол. иссл. на островах северной части Тихого океана)**

Журнал публикуется Биолого-почвенным институтом Дальневосточного отделения Российской академии наук с июля 1999 г.

Главный редактор: С.К. Холин

Редакционная коллегия: В.В. Богатов, С.Ю. Стороженко, Е.А. Макаренченко, А.П. Крюков, В.П. Булгаков, В.Ю. Баркалов

Адрес: Биолого-почвенный институт ДВО РАН, 690022, Владивосток, Россия

FAX: +7-(4232)-310-193

E-mail: entomol@ibss.dvo.ru