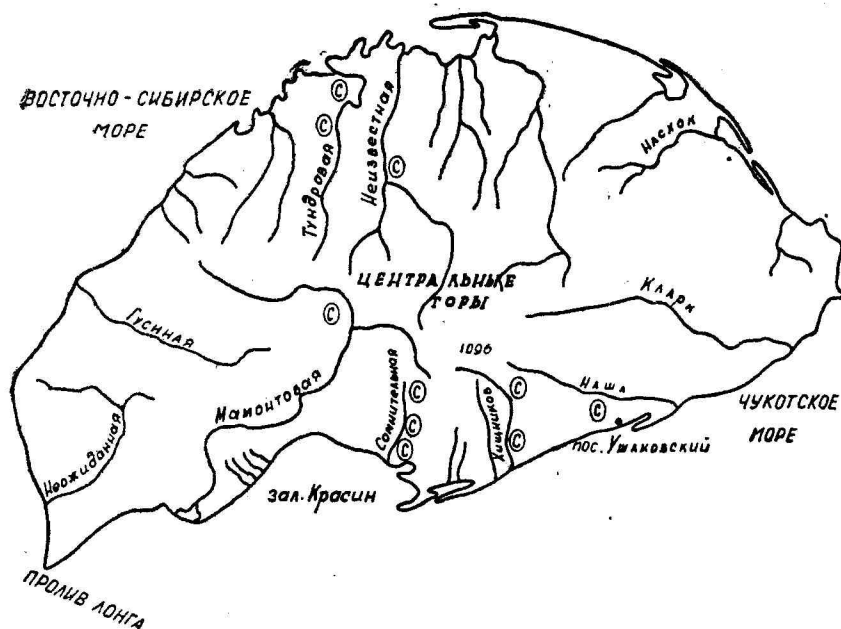


ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО ФАУНЕ ВОДНЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ОСТРОВА ВРАНГЕЛЯ

Е. А. МАКАРЧЕНКО, И. М. ЛЕВАНИДОВА, Л. А. ЖИЛЬЦОВА

Биолого-почвенный институт ДВНЦ АН СССР, Владивосток
Зоологический институт АН СССР, Ленинград

О-в Врангеля, самый северный из островов советского Дальнего Востока, до настоящего времени оставался неизученным в гидробиологическом отношении. В июле—августе 1978 г. Е. А. Макарченко выполнил рекогносцировочное обследование водоемов острова с целью выяснения видового состава обитающих в них беспозвоночных. Основное внимание было уделено текучим водам, так как они являются наиболее характерными для острова, но не оставлены без внимания и озера. Собраны водные беспозвоночные в следующих водоемах: реках Тундровая, Неизвестная (бассейн Восточно-Сибирского моря), Мамонтовая, Сомнительная, Хищников, ручье безымянном в районе пос. Ушаковский (бассейн Чукотского моря) и озера в районе перечисленных рек (см. рисунок).



Пункты сборов водных беспозвоночных (С) в водоемах о-ва Врангеля

Реки о-ва Врангеля относятся к предгорному типу, а в гидрологическом отношении, по классификации Иллиеса [Illies, 1961], составляют ритрон. Они маловодные и короткие, их длина не превышает 50—70 км (исключением является р. Мамонтовая, имеющая длину более 100 км), средняя глубина 0,2—0,4 м. Наибольшая глубина отмечена нами для р. Мамонтовая (1,5—2 м). Свое начало реки берут с окра-

инных цепей или центрального горного узла. Питание их снего-дождевое; подземное питание, по-видимому, незначительное или отсутствует полностью. В летнее время часто наблюдается пересыхание, которое объясняется сезонным характером питания. Зимой многие водотоки, очевидно, полностью промерзают. Термический режим рек определяется суровостью климата. В р. Сомнительная температура воды в июле — августе не поднималась выше 6,2°C. Но в солнечные дни отмечена довольно значительная суточная амплитуда. Так, температура воды в р. Сомнительная 22 июля в течение суток изменялась от 2,2 до 5,4°C. В среднем и нижнем течении рек преобладают гравийно-галечниковые грунты, в верхнем — валуны и камни.

Озера типичны для арктической тундры — небольшие термокарстовые водоемы глубиной 0,5—2 м. Преобладают илистые грунты с большим количеством детрита. Из водной растительности обычны водоросли и мхи.

Определение донных беспозвоночных выполнено следующими специалистами: ракообразные — В. Я. Леванидовым, поденки — И. М. Леванидовой, веснянки — Л. А. Жильцовой, хирономиды — Е. А. Макаренченко, типулиды и лимониды — Е. Н. Савченко, мошки — Ю. Д. Бодровой. Не определенными остались олигохеты, планарии и клещи.

Наиболее богато на о-ве Врангеля представлены амфиботические насекомые отряда Diptera, в особенности сем. Chironomidae, которое насчитывает здесь 28 видов и личиночных форм. Из отряда Plecoptera известно 4 вида, Ephemeroptera — 2 вида. В водоемах о-ва Врангеля не обнаружены моллюски и личинки ручейников. Однако в сборах наземных насекомых К. Б. Городкова (ЗИН АН СССР) имеется 1 ♂ *Micrasema gelidum*.

Ниже приводим систематический обзор наиболее изученных представителей донной фауны, а в таблице — их распределение по водоемам.

Фаунистико-зоогеографический обзор

Crustacea

Отряд Phyllopoda

Lepidurus arcticus (Pallas)

3 экз., о-в Врангеля, озеро правого берега р. Тундровая, в 25 км от горы Тундровая, 3.VIII 1978; 7 экз., там же, солоноватое озеро, в 1 км от моря, 4.VIII 1978; 1 экз., р. Тундровая, в 18 км от устья, 10.VIII 1978.

Распространение. Циркумполярный высокоарктический вид, редко заходящий южнее Полярного круга [Смирнов, 1936].

Отряд Anostraca

Chirocephalopsis rostratus Daday

5 экз., о-в Врангеля, озеро в пойме р. Тундровая, в 1 км от устья, 4.VIII 1978.

Распространение. О-в Большой Ляховский, дельта р. Колыма [Смирнов, 1936]; Чукотский полуостров [Гурьева, 1976], о-в Врангеля.

Brachynecta paludosa (O. F. Müller)

15 экз., о-в Врангеля, озеро в 2 км от устья р. Тундровая, 4.VIII 1978; 25 экз., пойменное озеро в 5 км от устья, 7.VIII 1978; 22 экз., озеро в бассейне р. Мамонтова у горы Маяк, 23.VIII 1978.

Распространение. Циркумполярный вид; на севере Евразии — от Скандинавского полуострова до Камчатки, в Америке — Аляска, Канада; Гренландия [Смирнов, 1936].

Artemiopsis bungei G. O. Sars

1 экз., о-в Врангеля, озеро в 2 км к востоку от р. Хищников, 14.VIII 1978.

Распространение. Север Евразии: Новая Земля, дельта р. Лена, о-в Большой Ляховский, Новосибирские острова, Нижне-Колымский округ [Смирнов, 1936], о-в Врангеля.

Insecta

Отряд Ephemeroptera

Семейство Baëtidae

Pseudocloëon sp. n.

Массовый вид, встреченный во всех обследованных водотоках. Кроме о-ва Врангеля известен с Чукотского полуострова, до сих пор не описан.

Cinygmula sp.

Одна очень молодая и дефектная личинка, случайно собранная в нижнем течении р. Тундровая в 5 км от устья 7.VIII 1978; вид установить невозможно.

Отряд Plecoptera

Семейство Capniidae

Mesocapnia variabilis Klr.

3 ♂, о-в Врангеля, р. Тундровая, в 5 км от устья, 7.VIII 1978; 1 ♂ там же, в 15 км от устья, 8.VIII 1978; 1 ♂, 7 ♀, р. Сомнительная, в 5—11 км от устья, 15.VIII 1978; 1 ♂, р. Хищников, 4 км от устья, 17.VIII 1978.

Распространение. Циркумполярный вид; в Европе и Северной Америке известен в северной части, в Азии — в Монголии [Жильцова, 1972].

Mesocapnia sp. n.

5 ♂, 6 ♀, 4 лич., о-в Врангеля, р. Сомнительная, в 13 км от устья, 29.VII 1978; 1 ♂, 8 ♀, 16 лич., там же, в 10 км от устья, 22.VII 1978; 3 ♂, 20 ♀, 11 лич., там же, в 8 км от устья, 22.VII 1978; 3 ♀, 12 лич., там же, в 800 м от устья, 29.VII 1978; 3 лич., там же, в 800 м от устья, 30.VII 1978; 4 ♂, 52 ♀, 1 лич., р. Мамонтовая, среднее течение, 24.VII 1978; 1 лич., р. Сомнительная, в 11 км от устья, 15.VIII 1978; 1 ♀, 5 лич., р. Тундровая, 3.VIII 1978; 1 ♂, там же, в 18 км от устья, 10.VIII 1978; 3 лич., р. Неизвестная, верхнее течение, 22.VIII 1978; 4 ♂, 3 ♀, р. Хищников, в 5—10 км от устья, 17.VIII 1978.

Распространение. Еще не описанный вид, по-видимому, распространенный на севере по обе стороны Берингова пролива. В больших количествах известен с Чукотского полуострова и о-ва Врангеля, бассейна Верхней Колымы, водосмов Чаунской губы, с Охотского материкового побережья.

Семейство Nemouridae

Nemoura arctica Esb.-Pet.

1 ♂, 4 ♀, много личинок, о-в Врангеля, р. Сомнительная, 22.VII 1978; 5 лич., там же, 26.VII 1978; 3 ♂, 4 лич., там же, 29.VII 1978; много личинок, там же, в 500 м от устья, 30.VII 1978; 3 ♀, 16 лич., безымянный ручей у пос. Ушаковский, 20.VII 1978; много личинок, р. Мамонтовая, 24.VII 1978; 1 ♀, много личинок, р. Тундровая, 3—10.VIII 1978; много личинок, р. Сомнительная, 5—10 км от устья, 15.VIII 1978; много личинок, р. Хищников, 5—10 км от устья, 17.VIII 1978; много личинок, р. Неизвестная, верхнее течение, 22.VIII 1978.

Распространение. Голарктический циркумполярный политипический вид, зарегистрированный в Европе только на севере.

В Северной Америке, кроме северного *N. arctica*, из более южных районов описан *N. trispinosa* Claass. Однако, согласно личному сообщению Р. Zwick, экземпляры имаго *Nemoura* из р. Хор (бассейн Усури) по строению гениталий ближе к *N. trispinosa*, чем к *N. arctica*. Это дает основание предполагать подвидовой статус *N. trispinosa*. На Северо-Востоке Азии вид чрезвычайно обилен в водотоках Чукотского полуострова, о-ва Врангеля, в верхнем течении Колымы, в Чаунской губе. В Монголии представлен видом *N. arctica mongolica* [Жильцова, 1972].

Семейство Perlodidae

Argynopteryx altaica Zap.-Dulk.

1 ♂, 1 ♀, о-в Врангеля, р. Мамонтовая, среднее течение, 24.VII 1978.

Распространение. Восточная Палеарктика. Арктоальпийский вид; на севере обычен в водотоках и озерах горных и равнинных местностей, на юге Дальнего Востока населяет холодные горные ручьи. Многочислен на Камчатке, а также на Чукотском полуострове, где крупные личинки этого вида обитают в озерах и водотоках с благополучным зимним режимом. На о-ве Врангеля имаго собраны лишь возле наиболее крупной р. Мамонтовая.

Отряд Trichoptera

Семейство Brachycentridae

Micrasema gelidum McL.

1 ♂, о-в Врангеля, около 1000 м над ур. м. (К. Городков).

Распространение. Широко распространенный политипический голаркт [Botosaneanu, 1974]; многочислен в гипоарктических тундрах (на Чукотском полуострове), в Азии известен до южных границ СССР и в Корее.

Отряд Diptera

Семейство Chironomidae

Подсемейство Diamesinae

Diamesa steinböcki Goetgh.

53 ♂, 5 ♀, 23 кук., 28 лич., о-в Врангеля, р. Сомнительная, 22.VII—15.VIII 1978; 5 ♂, р. Хищников, 17.VIII 1978.

Распространение. Альпы, Пиренеи, Шведская Лапландия. Для СССР указывается впервые.

Diamesa davisii Edw.

43 ♂, 12 ♀, 1 кук., 3 лич., о-в Врангеля, р. Сомнительная, 1—15 км от устья, 23.VII—15.VIII 1978; 11 ♂, 3 ♀, р. Хищников, 17.VIII 1978; 2 ♂, 1 ♀, р. Мамонтовая, среднее течение, 24.VII 1978.

Распространение. О-в Акпатов (Гудзонов пролив), Гренландия, Шведская Лапландия, Норвегия. В СССР: высокогорья бассейна р. Колыма, Чукотский полуостров (бассейн оз. Иони, окрестн. пос. Уэлен), о-в Врангеля.

Diamesa amplexivirilla Hansen

89 ♂, 8 ♀, о-в Врангеля, р. Сомнительная, верхнее течение, 22—29.VII 1978.

Распространение. Высокогорья бассейна р. Колыма и о-ва Врангеля. Канада, США.

Diamesa appendiculata Lundstr.

4 ♂, о-в Врангеля, р. Хищников, 2—4 км от устья, 17.VIII 1978.

Распространение. Арктическая Сибирь, Западная Чукотка (Чаунская губа), Чукотский полуостров, о-в Врангеля. Вне СССР неизвестен.

Pseudokiefferiella parva (Edw.)

1 ♂, 10 лич., о-в Врангеля, р. Тундровая, среднее течение, 9—10.VIII 1978.

Распространение. Шотландия, Англия, Фенноскандия, Татры, Пиренеи, Канада. В СССР: высокогорья бассейна р. Колыма, Чукотский полуостров, о-в Врангеля.

Diamesa sp. (aff.? *D. arctica* (Boh.))

9 лич., 2 зрелые куколки, о-в Врангеля, р. Сомнительная, 15 км от устья, 15.VIII 1978.

«*Syndiamesa*» *jacutica* (Tshern.) Zvereva

6 лич., о-в Врангеля, озеро в устье р. Тундровая, 4.VIII 1978.

Распространение. Якутия, Коми АССР, Чукотский полуостров, о-в Врангеля. Вне СССР неизвестен.

Voreoheptagya brevitarsis (Tokunaga)?

2 зрелые куколки, о-в Врангеля, р. Сомнительная, 8 км от устья, 22.VII 1978.

Подсемейство *Podopominae*

Trichotanypus posticalis (Lundb.)

2 ♂, 1 ♀, 4 кук., 3 лич. о-в Врангеля, р. Сомнительная, 500 м выше устья, 22.VII 1978; 38 ♂, р. Хищников, роение, 17.VIII 1978; 2 лич., р. Неизвестная, верхнее течение, 22.VIII 1978.

Распространение. Канада (Северо-Западная территория), Гренландия, Норвегия, Швеция, Финляндия. В СССР: бассейн оз. Байкал, высокогорья бассейна р. Колыма (1200—1300 м над ур. м.), Западная Чукотка (Чаунская губа), Чукотский полуостров, о-в Врангеля.

Подсемейство *Tanypodinae*

Psectrotanypus sibiricus (Tshern.)

2 лич., о-в Врангеля, озеро бассейна р. Мамонтова, в районе горы Черная, 1.VIII 1978.

Распространение. Ленинградская область, Сибирь, бассейн р. Олон (правый приток р. Колыма), о-в Врангеля. Вне СССР неизвестен.

Procladius sp.

11 лич., о-в Врангеля, озеро бассейна р. Мамонтова, в районе горы Черная, 1.VIII 1978; 10 лич., озеро бассейна р. Тундровая, 7.VIII 1978; 29 лич., озеро в 2 км к востоку от р. Хищников, 17.VIII 1978.

Подсемейство *Orthoclaadiinae*

Diplocladius cultriger Kieff.

2♂, 1 лич., о-в Врангеля, окрестности пос. Ушаковский, безымянный ручей, 20.VII 1978.

Распространение. Англия, Бельгия, ФРГ, Дания, Швеция, Норвегия, США. В СССР: Латвия, Сибирь, Приморье, Чукотский полуостров, о-в Врангеля.

Orthocladus thienemanni Kieff.

10 лич., 4 кук., о-в Врангеля, р. Сомнительная, 13 км выше устья, 29.VII 1978.

Распространение. Средняя и Северная Европа. В СССР: Европейский Север и бассейн оз. Байкал.

Psectrocladius gr. *psilopterus* Kieff.

25 лич., о-в Врангеля, озеро бассейна р. Мамонтова, в районе горы Черная, 1.VIII 1978; 8 лич., озеро, в 2 км к востоку от р. Хищников, 17.VIII 1978.

Cricotopus bicinctus (Meig.)?

11 лич., о-в Врангеля, озеро бассейна р. Мамонтова у горы Маяк, 1.VIII 1978.

Cricotopus glacialis Edw.

2 лич., о-в Врангеля, озеро бассейна р. Мамонтова, в районе горы Черная, 1.VIII 1978.

Распространение. Остров Шпицберген. В СССР: о-в Врангеля.

Metriocnemus sp.

8 лич., о-в Врангеля, безымянный ручей у пос. Ушаковский, 20.VII 1978.

Eukiefferiella alpestris Goetgh.?

2 лич., о-в Врангеля, р. Сомнительная, 5 км от устья, 15.VIII 1978;
7 лич., р. Мамонтовая, среднее течение, 24.VII 1978; 2 лич., р. Тундровая,
10 км от устья, 9.VIII 1978; 2 лич., р. Неизвестная, верхнее течение,
22.VIII 1978.

Eukiefferiella gr. longicalcar Kieff.

18 лич., о-в Врангеля, р. Мамонтовая, среднее течение, 24.VII 1978.

Limnophyes transcausicus Tshern.

4 лич., о-в Врангеля, р. Сомнительная, 500 м от устья, 30.VII 1978;
2 лич., р. Тундровая, 10 км от устья, 9.VIII 1978.

Распространение. Средняя Европа. В СССР: Сибирь, о-в Врангеля.

Corynoneura scutellata Winn.

2 лич., о-в Врангеля, р. Сомнительная, 10 км от устья, 22.VII 1978;
20 лич., 2 кук., там же, 500 м выше устья, 30.VII 1978.

Распространение. Европа. В СССР: европейская часть, Сибирь, Приморье, Западная Чукотка (Чаунская губа).

Orthoclaadiinae g? *I. montivaga* Pankratova

87 лич., о-в Врангеля, р. Сомнительная, 15 км от устья, 22—
26.VII 1978; 4 лич., р. Неизвестная, верхнее течение, 22.VIII 1978.

Распространение. Таджикистан, о-в Врангеля; в реках на скалах. Вне СССР неизвестен.

Подсемейство *Chironominae*

Cladotanytarsus sp.

2 лич.¹, о-в Врангеля, 10 км от устья, 9.VIII 1978.
Ранее был известен как *Tanytarsus gr. manicus*.

Paratanytarsus sp.
(aff.? *P. austriacus* Kieff.)

2 лич., о-в Врангеля, озеро бассейна р. Мамонтовая у горы Маяк,
23.VIII 1978; 18 лич., озеро бассейна р. Мамонтовая, в районе горы
Черная, 1.VIII 1978; 1 лич., озеро бассейна р. Тундровая, 7.VIII 1978.

Stictochironomus crassiforceps (Kieff.)

6 лич., о-в Врангеля, озеро бассейна р. Мамонтовая, в районе горы
Черная, 1.VIII 1978; 4 лич., озеро бассейна р. Тундровая,
4.VIII 1978.

Распространение. Средняя Европа, Сибирь, р. Омолон (правый приток р. Колыма), о-в Врангеля.

Cryptochironomus gr. defectus Kieff.

8 лич., о-в Врангеля, озеро бассейна р. Мамонтовая, в районе горы
Черная, 1.VIII 1978.

¹ По личинке до вида не определяется.

Chironomus nigrifrons Linevitsh

20 лич., о-в Врангеля, озеро в устье р. Тундровая, 4.VIII 1978;
37 лич., р. Тундровая, 10 км от устья, 9.VIII 1978.

Распространение. Бассейн оз. Байкал, Иркутское водохранилище на р. Нижняя Ангара, о-в Врангеля. Вне СССР неизвестен.

Polypedilum sp.
(Тендипединае «genuinae» № 3) Lipina

7 лич., о-в Врангеля, р. Тундровая, 10 км от устья, 9.VIII 1978.
Обследование водоемов о-ва Врангеля показало, что фауна их чрезвычайно бедна.

Список видов и форм водных беспозвоночных о-ва Врангеля и их распределение по водоемам

Вид и форма	Р. Тундровая	Р. Неизвестная	Р. Сомнительная	Р. Хищников	Р. Мамонтовья	Безымянный ручей	Озера басс. р. Мамонтовья	Озеро в районе р. Хищников	Озера басс. р. Тундровая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Crustacea									
Отряд Phyllopoda									
<i>Lepidurus arcticus</i>	+	—	—	—	—	—	—	—	+
Отряд Anostraca									
<i>Chirocephalopsis rostratus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	++
<i>Brachynecta paludosa</i>	—	—	—	—	—	—	+	—	+
<i>Artemiopsis bungei</i>	—	—	—	—	—	—	—	+	—
Insecta									
Отряд Ephemeroptera									
Сем. Ваëтидае									
<i>Pseudocloeon</i> sp. n.	н.л.	л.	н.	л.	л.	—	—	—	—
Сем. Heптaгeниидae									
<i>Cinygmula</i> sp.	л.	—	—	—	—	—	—	—	—
Plecoptera									
Сем. Capниидae									
<i>Mesocapnia variabilis</i>	н.	—	—	н.	—	—	—	—	—
<i>M.</i> sp. n.	н.л.	л.	н.л.	л.	н.л.	—	—	—	—
Сем. Nemouridae									
<i>Nemoura arctica</i>	н.л.	л.	н.л.	н.	н.л.	н.л.	—	—	—
Сем. Perlodidae									
<i>Arcynopteryx altaica</i>	—	—	—	—	н.	—	—	—	—
Отряд Diptera									
Сем. Chironomidae									
<i>Trichotanypus posticalis</i>	—	л.	н.к.л.	н.	—	—	—	—	—
<i>Diamesa steinböcki</i>	—	—	н.к.л.	н.	—	—	—	—	—
<i>D. davisi</i>	—	—	н.к.л.	н.	н.	—	—	—	—
<i>D. amplexivirilla</i>	—	—	н.	—	—	—	—	—	—
<i>D. appendiculata</i>	—	—	—	н.	—	—	—	—	—
<i>D.</i> sp. (aff.? <i>D. arctica</i>)	—	—	к.л.	—	—	—	—	—	—
<i>Pseudokiefferiella parva</i>	н.л.	—	—	—	—	—	—	—	—
« <i>Syndiamesa</i> » <i>jacutica</i>	л.	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Boreoheptagia brevitarsis</i> ?	—	—	к.	—	—	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Psectrotanypus sibiricus</i>	—	—	—	—	—	—	л	—	—
<i>Procladius</i> sp.	—	—	—	—	—	—	л	л	л
<i>Diplocladius cultriger</i>	—	—	—	—	—	н л	—	—	—
<i>Orthocladius thienemanni</i>	—	—	к л	—	—	—	—	—	—
<i>Psectrocladius</i> gr. <i>psilopterus</i>	—	—	—	—	—	—	л	л	—
<i>Cricotopus bicinctus</i> ?	—	—	—	—	—	—	л	—	—
<i>C. glacialis</i>	—	—	—	—	—	—	л	—	—
<i>Metricnemus</i> sp.	—	—	—	—	—	—	л	—	—
<i>Eukiefferiella alpestris</i> ?	л	л	л	—	л	—	—	—	—
<i>E. gr. longicalcar</i>	—	—	—	—	л	—	—	—	—
<i>Limnophyes transcaucasicus</i>	л	—	л	—	—	—	—	—	—
<i>Corynoneura scutellata</i>	—	—	к л	—	—	—	—	—	—
<i>Orthoclaudiinae</i> g.? l. <i>montivaga</i>	—	л	л	—	—	—	—	—	—
<i>Cladotanytarsus</i> sp.	л	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Paratanytarsus</i> sp.	—	—	—	—	—	—	л	—	л
<i>Stictochironomus crassiforceps</i>	—	—	—	—	—	—	л	—	—
<i>Cryptochironomus</i> gr. <i>defectus</i>	—	—	—	—	—	—	л	—	—
<i>Chironomus nigrifrons</i>	л	—	—	—	—	—	—	—	л
<i>Polypedilum</i> sp. (<i>Tendipedinae</i> « <i>genuinae</i> № 3»))	л	—	—	—	—	—	—	—	—
Сем. <i>Tipulidae</i>									
<i>Tipula</i> (? <i>Arctotipula</i>) sp.	л	—	л	—	л	—	—	—	—
<i>T. (Yamatotipula)</i> sp.	—	—	—	—	—	и	—	—	—
<i>T. (Pterelachisus)</i> ? <i>midden-</i> <i>dorffi</i>	—	—	—	—	и	—	—	—	—
Сем. <i>Limoniidae</i>									
<i>Limnophila</i> (<i>s. lato</i>) sp.	л	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Symplecta</i> (<i>s. str.</i>) sp.	—	—	—	и	—	—	—	—	—
<i>Rhabdomastix</i> (<i>Sacandaga</i>) sp.	—	—	—	—	—	и	—	—	—
Сем. <i>Trichoceridae</i>									
Сем. <i>Simuliidae</i>									
<i>Prosimulium kolymensis</i>	—	л	к л	к л	л	—	—	—	—

Примечание. В таблице приняты следующие обозначения: и — имаго, к — куколка, л — личинка, + — ракообразные.

Водные беспозвоночные о-ва Врангеля принадлежат в основном к широко распространенным видам. В первую очередь это относится к хирономидам — одной из наиболее космополитных групп среди амфиботических насекомых, — а также к ракообразным.

Чрезвычайно суровые климатические условия острова способствуют отбору видов, адаптированных к минимальным суммам температур в воде и к гидрологическим условиям, обусловленным наличием многолетней мерзлоты. Так, среди хирономид преобладает олиготермное подсем. *Diamesinae*, несколько видов которого характеризуются арктоальпийским распространением (*Diamesa steinböcki*, *D. amplexivirilla*). Большинство видов ограничено в распространении северной частью Палеарктики или Голарктики, некоторые — только арктической полосой (*Diamesa appendiculata*, *Cricotopus glacialis*). В широтном направлении преобладают транспалеарктические виды, лишь несколько видов известно из Восточной Палеарктики; наиболее обширными являются голарктические ареалы (*Diamesa davisii*, *Trichotanypus posticalis*, *Pseudokiefferiella parva*, *Diplocladius cultriger*).

Ареалы жаброногов значительно уже ареалов хирономид в доэкваториальных высокоширотных видах, другие два — европейский приполярном направлении, в широтном — подобны им. Два из них — цирку-

полярный и восточносибирский приполярный. Лишь один вид *Brachy-
necta paludosa* распространен на юг до Камчатки.

Единственный вид отряда Trichoptera, известный с о-ва Врангеля — *Micrasema gelidum*, — широко распространенный голаркт, многочислен в тундрах Чукотского полуострова.

Поденки острова не определены до вида, но новый для науки *Pseudocloëon* sp., известный и с Чукотского полуострова, вероятно, характеризуется берингийским ареалом.

Среди веснянок о-ва Врангеля наиболее широким циркумполярным ареалом обладает *Nemoura arctica*. В Азии ареал этого вида можно также характеризовать как арктоальпийский. *Mesocarpnia variabilis* — широко распространенный в Восточной Палеарктике вид, захватывающий на северо-запад Америки. *Arcynopteryx altaica* — восточный палеаркт. Берингийским ареалом характеризуется *Mesocarpnia* sp. n., известный в Азии от бассейна Колымы до Чукотского полуострова. Численность этой веснянки (собрано всего 2 экз.), вероятно, низка.

Большинство видов, обнаруженных на о-ве Врангеля, известно с Чукотского полуострова или побережья Восточной Сибири, в списке американских видов они отсутствуют. На этом основании можно утверждать, что заселение пресных водоемов нынешней территории острова в послеледниковое время в период регрессии моря происходило по осушенному евразийскому континентальному шельфу. Отсутствие американских видов в пресноводной фауне острова можно объяснить в соответствии с данными Хопкинса [Hopkins, 1959]. Согласно этим данным, в периоды максимальной регрессии моря восточнее территории современного о-ва Врангеля оставался залив полярного бассейна, препятствовавший миграции фауны и флоры с американского шельфа.

Экологически большинство видов пресноводных беспозвоночных, собранных на острове, характеризуется скороспелостью или наличием длительных латентных фаз в жизненном цикле. Существование видов с круглогодичным развитием *Arcynopteryx altaica* возможно лишь в наиболее крупных и благополучных в гидрологическом отношении водоемах.

ЛИТЕРАТУРА

- Гурьева Н. А. Низшие ракообразные и коловратки пресных водоемов Чукотского полуострова. — В кн.: Пресноводная фауна Чукотского полуострова. Владивосток, 1976, с. 66—71. (Тр. БПИ ДВНЦ АН СССР; Т. 36 (139)).
- Жильцова Л. А. К фауне веснянок (Plecoptera) Монгольской Народной Республики. — В кн.: Насекомые Монголии. Л.: Наука, 1972, т. 1, с. 113—150.
- Смирнов С. С. Phyllophora Арктики. Л.: Главсевморпуть, 1936. 100 с. (Тр. Арктического ин-та; Вып. 1).
- Botosaneanu L. Pour une meilleure connaissance des Micrasema d'Europe (Trichoptera, Brachycentridae). — Fragmenta Entomologica, 1974, v. 10, N 2, p. 65—106.
- Hopkins D. M. Cenozoic history of Bering Land Bridge. — Science, 1959, v. 129, p. 1519—1528.
- Illies I. Versuche einer allgemein biozönotischen gliederung der Fließgewässer. — Int. Rev. ges. Hydrobiologie und Hydrographie, 1961, Bd 46, p. 205—213.