

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

**Доклады
XIV международной
научной конференции,
14–15 ноября 2013 г.**

**Conservation of biodiversity of Kamchatka
and coastal waters**

Proceedings of XIV international scientific conference
Petropavlovsk-Kamchatsky, 14-15 November 2013



**СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ
КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ**

УДК 57 (265.53)
ББК 28.688
С54

Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей : доклады XIV между-
народной научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения известного даль-
невосточного ученого, д.б.н., профессора В. Я. Леванидова. – Петропавловск-Камчатский :
Камчатпресс, 2014. – 126 с. : ил.

ISBN 978-5-9610-0231-7

Сборник включает отдельные доклады состоявшейся 14–15 ноября 2013 г. в Петропавловске-Камчатском XIV международной научной конференции по проблемам сохранения биоразнообразия Камчатки и прилегающих к ней морских акваторий. Рассматривается история изучения и современное биоразнообразие отдельных групп флоры и фауны полуострова и прикамчатских вод. Обсуждаются различные аспекты сохранения биоразнообразия в условиях возрастающего антропогенного воздействия.

УДК 57 (265.53)
ББК 28.688

Редакционная коллегия:

В. Ф. Бугаев, д.б.н., А. М. Токранов, д.б.н. (отв. редактор), О. А. Чернягина

Перевод на английский язык к.б.н. Т. С. Шулежко

Издано по решению Ученого Совета КФ ТИГ ДВО РАН

НОВЫЕ ВИДЫ МОРСКИХ ОРГАНИЗМОВ, ОПИСАННЫЕ ИЗ РАЙОНА ОСТРОВА СТАРИЧКОВ (ВОСТОЧНАЯ КАМЧАТКА) ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

К. Э. Санамян, Н. П. Санамян, Н. А. Писарева

*Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии (КФ ТИГ) ДВО РАН,
Петропавловск-Камчатский*

В работе дана краткая информация о новых таксонах (видах и родах) морских организмов, описанных за последнее десятилетие из очень небольшой акватории вокруг о. Старичков. Благодаря удачному географическому расположению (12 км на юг от входа в Авачинскую бухту), разнообразному подводному рельефу с большими перепадами глубин, богатой флоре и фауне, остров стал основным полигоном для изучения морской биоты прикамчатских вод. За несколько лет исследований морской фауны в этом районе удалось не только пополнить списки встречающихся в прикамчатских водах видов, но и описать ряд новых для науки видов и родов. Одна из таких находок – переходное звено – оказалась по-настоящему революционной, перевернувшей существовавшие взгляды на эволюцию голожаберных моллюсков.

На настоящий момент за несколько лет исследований опубликованы описания двух новых родов и 13 новых для науки видов по материалу, собранному в районе о. Старичков. Найдено еще как минимум 9 новых видов, описание которых запланировано на ближайшее будущее. Весь этот материал (за одним исключением) собран с помощью водолазной техники. Некоторые из уже описанных новых видов и оба новых рода известны только из данного района (т. к. другие районы прикамчатских вод изучены значительно хуже, чем акватория о. Старичков), иные же широко распространены. Объединяет перечисленные виды то, что их типовым местонахождением (местонахождение, в котором были собраны типовые экземпляры, т. е. экземпляры, на которых основано первоописание) является о. Старичков.

NEW MARINE SPECIES DESCRIBED FROM THE STARICHKOV ISLAND (EAST KAMCHATKA) DURING LAST DECADE

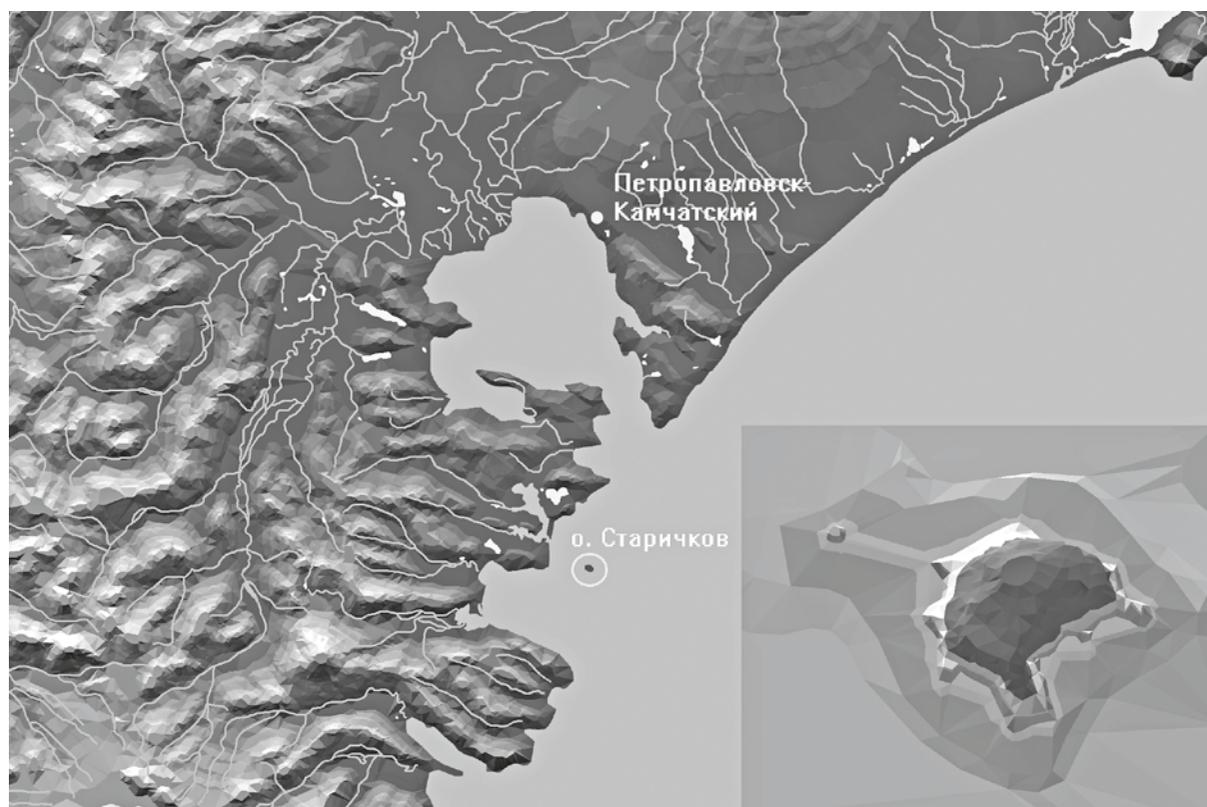
К. Е. Sanamyan, N. P. Sanamyan, N. A. Pisareva

Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute (KB PGI) FEB RAS, Petropavlovsk-Kamchatsky

In this work we present a brief information on the new taxons of marine species and genera described during last several years from the small region around the Starichkov Island. Because of its geographical location (12 km south off the Avacha Bay entrance), diverse underwater relief with different depths and diverse flora and fauna this Island is the main field to study marine biota inhabiting coastal waters of Kamchatka. During several years of investigations we have published the descriptions of several new species and genera from this region. One of these species – a missing link – turned out to be a very important finding that changed the existing views on the evolution of the nudibranch mollusks.

In total during several last years from the material collected around the Starichkov Island 13 new species and two new genera were described. In addition, at least nine putative new species were found and their description was planned for the nearest future. All these specimens (with one exception) were collected by divers. Some of the described species are known only from this region (because marine fauna and flora in other places around Kamchatka are not sufficiently investigated), while other species have wide distribution. All these species have their type locality (the locality where the type specimens were collected, i.e. the specimens on which the original descriptions are based), the Starichkov Island, in common.

Инвентаризация биоты акватории вокруг о. Старичков далека от завершения: практически каждый сезон полевых работ приносит находки новых для науки видов, и это только в нескольких группах морских организмов, которые мы можем изучать самостоятельно или с привлечением активно работающих специалистов. В то же время исследование многих групп не проводится из-за отсутствия специалистов. Незнученное еще разнообразие камчатской биоты во всем своем богатстве представлено в акватории о. Старичков и требует дальнейшего познания. Дождутся ли еще не изученные группы морских организмов своих специалистов, зависит от бережного отношения и сохранения первозданности акватории вокруг уникального памятника природы, каким является о. Старичков (рисунок).



Карта-схема расположения памятника природы о. Старичков в Авачинском заливе (Восточная Камчатка)
(автор – В. Е. Кириченко)

I. Список найденных у о. Старичков новых для науки видов, описания которых уже опубликованы

Губки (тип Porifera)

1. Оскарелла камчатская – *Oscarella kamchatkensis* Ereskovsky, Sanamyan et Vishnyakov, 2009 (цветная вкладка, рис. 2А).

Эта губка описана как новый вид Ересковским, Санамяном и Вишняковым в 2009 г. (Ereskovsky et al., 2009). Найдена в районе о. Старичков на глубинах 10 и более метров, но чаще встречается глубже 20 м. Ее легко узнать в живом состоянии (под водой и на фотографиях) по характерной форме: тело губки состоит из отдельных небольших (1–2 см) комочков оранжево-желтого цвета, прикрепленных к поверхности валунов и занимающих иногда значительную площадь. Виды этого рода (*Oscarella*) лишены спикул, их определение весьма сложно, и длительное время большинство распознаваемых в настоящее время видов объединялись в один космополитный вид *O. lobularis*, к которому относили все экземпляры *Oscarella* из разных мест. *Oscarella lobularis*, типовой вид рода, указана в старых определителях (Колтун, 1966) и для всех дальневосточных морей, но на самом деле, по-видимому, здесь не встречается. *Oscarella kamchatkensis* в настоящее время достоверно известна только из небольшого района Восточной Камчатки, где нами проводились водолазные работы, но скорее всего имеет более широкое распространение.

Гидроиды (тип Cnidaria, класс Hydrozoa)

2. Тихоокеанская сумчатая гидра – *Marsipohydra pacifica* Sanamyan et Sanamyan, 2012 (цветная вкладка, рис. 2Б).

Этот интерстициальный (т. е. живущий в пространствах между песчинками или частицами мелкого гравия на дне) представитель Hydrozoa описан как новый род и новый вид в 2012 г. (Санамян, Санамян, 2012). Он имеет форму медузы с 16 щупальцами и движется аборальным полюсом вперед между частицами грунта за счет биения ресничек, полностью покрывающих все тело. Щупальца двух сортов – более короткие с клейкими утолщениями на концах и без них – чередуются между собой. С помощью щупалец с клейкими утолщениями животные удерживаются в грунте и могут передвигаться, в дополнение к «плаванию» с помощью ресничного эпителия. Общая длина тела с щупальцами около 1 мм. *Marsipohydra pacifica* является раздельнополым видом с ярко выраженным половым диморфизмом. У самцов 4 округлых семенника располагаются симметрично на ротовом стебельке под щупальцами. У самок имеется крупная выводковая камера, прикрепленная одним концом к верхней части манубриу-

ма под щупальцами и свободным концом свешивающаяся значительно ниже него. Содержимое выводковой камеры у экземпляров, собранных с начала лета до середины августа, представляет собой единый конгломерат, который у экземпляров, собранных в конце августа, разделен на несколько зачатков. У самок, собранных осенью, в выводковой камере различимы молодые медузы. К середине сентября они уже полностью сформированы и во второй половине сентября способны покинуть выводковую камеру самки через терминальное отверстие. Таким образом, для *M. pacifica* характерно прямое развитие и живорождение. Одновременно самка может выпустить 4–5 новорожденных медуз такой же формы, как взрослые особи, размером до 0,3 мм, с 8 щупальцами, 4 из которых более длинные и направлены вдоль оси тела, а 4 – короче, с утолщениями на концах и направлены перпендикулярно продольной оси тела. Ювенильные экземпляры, размером примерно в 2 раза меньше взрослых особей, встречаются на протяжении всего сезона сборов (июнь–сентябрь); у них 12 щупалец: 8 с клейкими утолщениями на концах и 4 более длинных без утолщений. Также встречаются неполовозрелые экземпляры с 16 щупальцами. Этот вид обитает в небольших линзах незаиленного гравия с ракушкой между валунами на глубинах от 20 до 27 м, известен только из нескольких мест около о. Старичков.

Актинии (тип Cnidaria, отр. Actiniaria)

3. Крибринопис белоточечный – *Cribrinopsis albopunctata* Sanamyan et Sanamyan, 2006 (цветная вкладка, рис. 2Д).

Эта актиния описана нами (Sanamyan, Sanamyan, 2006) как новый вид в 2006 г. Имеет средние размеры – до 10 см в высоту и размахе щупалец в расправленном состоянии. У нее цилиндрический колюмн с хорошо развитым педальным диском, который очень прочно прикрепляется к камням и валунам. Актиния никогда не закапывается в грунт. Основная окраска тела может быть различных оттенков красного: от бледно-розового и почти белого до вишневого цвета, становящегося обычно несколько бледней по направлению к педальному диску. Колюмн покрыт ярко-белыми клейкими бородавками, несколько уменьшающимися в размерах над подошвой. Ротовой диск часто того же оттенка, что и колюмн, либо может иметь оливково-зеленоватый цвет. Темно-красные полосы, начинаясь попарно в середине орального диска, огибают основания щупалец. У бледно-окрашенных экземпляров эти полосы не выражены. Щупальца конической формы, длиной примерно равны радиусу орального диска или чуть больше, числом обычно не более 80. Окраска щупалец однотонная почти по всей длине: красная, розовая или белая, обычно с белым кольцом у основания. Молодь вынашивается в гастральной полости, может достигать 1 см и развиваться там до стадии 24 щупалец.

Встречается в больших количествах не только в районе о. Старичков, но и по всей северной части Тихого океана. Экземпляры этого вида с тихоокеанского побережья Северной Америки длительное время неверно определяли как *Urticina lofotensis*, несмотря на неоднократные указания европейских исследователей, что тихоокеанский вид не имеет ничего общего с европейским видом *U. lofotensis*, который сейчас сведен в синонимы *U. eques*. Более того, нами было показано, что тихоокеанский вид относится к роду *Cribrinopsis*, а не *Urticina* (Sanamyan, Sanamyan, 2006). Интересно отметить, что неправильное отнесение этого вида к роду *Urticina* американскими исследователями очевидно даже из опубликованных ими описаний (Hand, 1955; Sebens, Laakso, 1977).

4. Крибринопис Олега – *Cribrinopsis olegi* Sanamyan et Sanamyan, 2006 (цветная вкладка, рис. 2В).

Эта актиния описана нами как новый вид в 2006 г. (Sanamyan, Sanamyan, 2006). Характеризуется очень необычной формой щупалец и легко определяется на подводных фотографиях. Актиния средних и крупных размеров, обычно до 10–15 см в расправленном состоянии, редко больше. Цилиндрическое тело всегда погружено в грунт так, что над его поверхностью возвышается только верхняя часть колюмна с ротовым диском и короной щупалец. Под слоем грунта актиния очень прочно прикрепляется педальным диском к крупным камням и валунам. Колюмн покрыт клейкими бородавками, несущими частицы грунта (обычно это гравий и обломки раковин моллюсков и баянусов), которые уменьшаются по направлению к педальному диску и совсем исчезают в нижней половине колюмна. Окраска этих актиний обычно красных оттенков, но варьирует от вишневого до белого цвета у разных экземпляров. Бородавки на колюмне обозначены белыми точками. Бородавки самого верхнего круга имеют ямку с темным пятнышком, представляющим собой утончение стенки, но не перфорацию. По направлению к педальному диску окраска тела резко бледнеет. Ротовой диск обычно окрашен светлее, чем колюмн: бледно-розовый, желтоватый или покрыт зеленоватыми пятнами. На нем обычно есть тонкие белые радиальные линии, идущие ото рта, огибая щупальца и отмечая места прикрепления мезентериев. Количество щупалец от 60 у небольших экземпляров до 140 у крупных. Короткие, толстые щупальца по форме похожи на лампочки, длиной до 1,5 см, с расширенными сферическими концами до 1 см в диаметре. Форма щупалец может меняться до цилиндрической. Основной цвет щупалец желтоватый или розовый, с короткими продольными красными штрихами на их расширенных дистальных кон-

цах; если штрихи многочисленны, они могут сливаться, давая более насыщенный красный цвет щупалец. Широкая белая поперечная полоса расположена на цилиндрической части щупальца, сразу под сферической его частью. У белых экземпляров оральный диск и щупальца также полностью белые. Потомство вынашивается внутри материнского организма, к середине осени личинки в гастральной полости могут достигать 1 см.

Актиния описана по многочисленным экземплярам из Авачинского (типичное местонахождение – о. Старичков) и Кроноцкого заливов, из района Командорских и северных Курильских островов. Впоследствии было показано, что распространена она гораздо шире, в частности доказано, что вид обитает в Белом и Охотском морях, и имеются свидетельства (подводные фотографии) наличия его в районе Калифорнии на глубине около 100 м. Этот вид назван в честь капитана катера «Чайка» Олега Власенко, много лет помогающего в нашей полевой работе.

5. Уртицина Гребельного – *Urticina grebelnyi* Sanamyan et Sanamyan, 2006 (цветная вкладка, рис. 2Г).

Urticina grebelnyi – самый крупный вид семейства Actiniidae в прикамчатских водах, который может достигать полуметра в высоту и 30–40 см в размахе щупалец. Актинии этого вида обитают на открытых поверхностях валунов и скальных выходов, часто располагаются горизонтально или «вниз головой», прикрепляясь к нижним поверхностям валунов, что нередко наблюдается у входа в логово гигантских северо-тихоокеанских осьминогов *Octopus dofleini*. Колонн цилиндрический, с толстой мезоглеей и плотной эктодермой. Когда актиния находится в расправленном состоянии, поверхность ее колонна может выглядеть почти гладкой, с очень низкой бугристостью. Когда же актиния сжимается, бугорки на колонне могут раздуваться в тонкостенные пузырьки. Окраска колонна двухцветная и представляет собой зеленые и красные пятна и полосы неправильной формы, иногда с преобладанием зеленого цвета, иногда с преобладанием красного. Иногда встречаются актинии с довольно бледным тоном красного, до почти бежевого цвета. Ротовой диск бледно-желто-зеленого, бледно-сиреневого или коричневатого цвета. Щупальца того же цвета, что и диск, но посередине обычно имеют широкую лиловую, красноватую или коричневатую поперечную полосу, замкнутую в кольцо. Тонкие красные полосы на ротовом диске огибают основания щупалец, начинаясь попарно вблизи оральной стороны каждого щупальца и помечая места прикрепления мезентериев к внутренней поверхности ротового диска. Зона вокруг рта может не отличаться от основной окраски ротового диска, либо может иметь более темный тон, либо красноватую окраску. Число щупалец доходит до 200 у крупных экземпляров. Щупальца конической формы, длиной не более радиуса орального диска. Животные раздельнополые, самцы и самки выметывают половые продукты в воду.

Urticina grebelnyi распространена у берегов юго-восточной Камчатки, Командорских островов, Аляски, в заливе Puget Sound (Вашингтон, США). В ряде американских публикаций, посвященных северо-тихоокеанским актиниям, этот вид, известный там под английскими названиями Painted anemone или Christmas anemone, определен как *U. crassicornis* (Chia, Spaulding, 1972; Sebens, Laakso, 1977), несмотря на его разительные различия во внешней морфологии, внутреннем строении и биологии от *U. crassicornis*. Благодаря характерному внешнему виду, *U. grebelnyi* легко узнать на фотографиях и по описаниям (даже если авторы этих фотографий или описаний именуют ее иначе). В 2006 г. нами (Sanamyan, Sanamyan, 2006) была проведена ревизия нескольких родственных видов родов *Urticina* и *Cribrinopsis*, и данная актиния описана как новый вид *Urticina grebelnyi*.

Этот вид назван нами в честь Сергея Гребельного – зоолога, специалиста по актиниям из Зоологического института РАН в Санкт-Петербурге, который еще в 1983 г. распознал этот вид как новый.

Голожаберные моллюски (тип Mollusca)

6. Онхимира кавифера – *Onchimira cavifera* Martynov, Korshunova, Sanamyan et Sanamyan, 2009 (цветная вкладка, рис. 3Б).

Этот довольно крупный (до 2,5 см в длину) голожаберный моллюск был описан в 2009 г. как новый вид и новый род по материалу из района о. Старичков (Martynov et al., 2009). Собран на глубинах 18–26 м. Из других мест пока не известен. «Особая важность открытия онхимеры заключается в том, что этот таксон является типичным ‘потерянным звеном’ (missing link) – организмом, который связывает две большие таксономические группы с различным строением, на основе этого открытия проведен филогенетический анализ и построено филогенетическое (эволюционное) дерево», что привело к «построению принципиально новой картины эволюции голожаберных моллюсков» (Мартынов и др., 2009, с. 180; см. также Мартынов, 2011; 2013; Martynov, Schrödl, 2011; Martynov et al., 2011).

7. Адалярия Славы – *Adalaria slavi* Martynov, Korshunova, Sanamyan et Sanamyan, 2009 (цветная вкладка, рис. 3Г).

Моллюск молочно-белого цвета, до 23 мм в длину, описан как новый вид по большому количеству экземпляров (около 40) из района о. Старичков. Был собран на глубинах 18–26 м. Из других мест пока не из-

вестен. Этот вид назван в честь Вячеслава Шипилова – одного из руководителей ООО «Подводсервис», обеспечивающего многие годы выходы в море и водолазные работы сотрудникам нашего института.

8. Адалярия Ольги – *Adalaria olgae* Martynov, Korshunova, Sanamyan et Sanamyan, 2009 (цветная вкладка, рис. 3А).

Моллюск лимонно-желтого цвета, до 13,5 мм в длину, описан как новый вид по нескольким экземплярам из района о. Старичков. Был собран на глубинах 18–26 м. Из других мест пока не известен.

9. Онхидорис макропомпа – *Onchidoris macropompa* Martynov, Korshunova, Sanamyan et Sanamyan, 2009 (цветная вкладка, рис. 3В).

Моллюск белого цвета, полупрозрачный, до 15 мм в длину, описан по материалу из района о. Старичков (типовое местонахождение) и дополнительным экземплярам с Командорских островов. Был собран на глубинах 6–26 м.

Асцидии (тип *Tunicata*)

10. Аплидиум рассеченный – *Aplidium dissectum* Sanamyan et Sanamyan, 2011 (цветная вкладка, рис. 23).

Колониальная асцидия, описанная нами в 2011 г. как новый вид по экземплярам из района о. Старичков и из Вилючинской бухты (Sanamyan, Sanamyan, 2011). Колония состоит из нескольких небольших подушковидных секций или долек. Доли обычно имеют размер от 2 до 3 см, иногда до 8 см, могут быть обсыпаны песком с боков, но верхняя поверхность всегда чистая. Живые экземпляры грязно-желтого цвета. Общая туника у живых экземпляров слабо просвечивающая, но не прозрачная, зооиды невидны сквозь нее. По-видимому, вид имеет достаточно широкое распространение в северной части Тихого океана, однако установить ареал в настоящее время не представляется возможным, т. к. он относится к сложной группе внутри рода *Aplidium* (всего в этом роде более 200 видов), состоящей из нескольких видов, определение которых невозможно, если в колонии нет личинок или колония плохо зафиксирована (желательно наличие прижизненной фотографии расправленной колонии, на которой можно разглядеть форму систем зооидов).

11. Аплидиум эборинум – *Aplidium eborinum* Sanamyan et Sanamyan, 2011 (цветная вкладка, рис. 2Ж).

Колониальная асцидия, описанная нами в 2011 г. как новый вид по нескольким экземплярам из Авачинского залива, в том числе из района о. Старичков (Sanamyan, Sanamyan, 2011). Колонии представляют собой толстые массы с неровной поверхностью, на которой имеются возвышения и вздутия неправильной формы с общими клоакальными отверстиями на вершинах. Иногда эти возвышения (доли) сильнее отделены друг от друга и соединены только толстыми анастомозами базальной туники. Цвет колоний довольно постоянен и варьирует лишь незначительно от светло-желто-серого до белого, иногда с синеватым отливом на подводных фотографиях. Консистенция туники желатинистая, туника обычно непрозрачная. Ранее этот вид периодически встречался в водолазных сборах, но его неверно определяли как европейский *A. glabrum*. Зооиды этих двух видов очень похожи, но колонии имеют разное строение. Различия в строении колоний удалось выявить только благодаря многочисленным подводным макрофотографиям живых расправленных колоний, в то время как на фиксированном без предварительной анестезии материале эти признаки практически невозможно исследовать.

Красные водоросли (*Rhodophyta*)

12. Неоабботтиелла деципиенс – *Neoabbottiella decipiens* Klochkova et Pisareva, 2013 (цветная вкладка, рис. 33, И, К, Л).

Пластинчатая багрянка красновато-каштанового или коричнево-каштанового цвета, 9–35 см высотой, 10–45 см шириной. Молодые пластины округлые, лопастные или неправильной формы, с возрастом они рассекаются на лопасти клиновидной или неправильной формы, у них образуются перфорации. Края пластин неровные, волнистые или складчатые, по краю редко образуются пролиферации. Светопреломляющие клетки короткие булавовидные, 9–15 × 20–52 мкм, длинные игловидные, 3–10 × 60–232 мкм, редкозвездчатые – 4–12 мкм в поперечнике, с короткими лучами 2–40 мкм длиной. Крупные гонимобласты развиваются группами, имеющими вид многолучевых звездочек, дистанцированных друг от друга. Между крупными гонимобластами без особого порядка располагаются более мелкие. Звездочки из гонимобластов располагаются на значительном отдалении друг от друга, обычно не сливаются. В коре над гонимобластом отсутствует отверстие, зато имеется перикарп. От типового вида рода *Neoabbottiella* вид отличается расположением по пластине гонимобластов и частотой встречаемости светопреломляющих клеток. Найдена на глубинах 7–16 м, типовой и другие образцы собраны у о. Старичков, а также в других районах Авачинского залива (Писарева, Клочкова, 2013). Больше пока нигде не известна.

13. Неоабботтиелла Валентины – *Neoabbottiella valentinae* Klochkova et Pisareva, 2013 (цветная вкладка, рис. 3Д, Е, Ж).

Пластинчатая багрянка красновато-каштанового или светлокаштанового цвета, 10–25 см высотой, 8–20 см шириной. Пластины ширококлиновидной или неправильной формы, часто до самого основания рассечены на несколько линейно-клиновидных лопастей. Края пластин ровные или волнистые, слегка зазубренные. Основание пластин вытянутое, узоклиновидное или сердцевидное, прикрепляется подошвой на коротком плоском стволике. Светопреломляющие клетки тонкие игловидные, $2-3 \times 38-60$ мкм или дендровидные, изогнутые, $4-5 \times 115-144$ мкм, встречаются редко. Хорошо отличается от других представителей рода отсутствием звездочек из гонимобластов, наличием отверстия в коре над гонимобластом, а также отсутствием перикарпа.

Найдена на камнях, в среднем горизонте литоральной зоны в б. Спасения напротив о. Старичков, откуда собран типовой образец. Установлено, что этот вид встречается еще у Курильских островов и в Амурском заливе Японского моря на глубине не более 1 м. Вид назван в честь Валентины Березовской, в течение многих лет изучавшей экологическое состояние Авачинской губы (Писарева, Клочкова, 2013).

II. Список найденных у о. Старичков новых для науки видов, описания которых на сегодняшний день еще не опубликованы (статьи либо в печати, либо в подготовке, поэтому мы не приводим здесь видовые названия)

Кораллиморфрии (тип Cnidaria, отр. Corallimorpharia)

14. *Sideractis* sp. (цветная вкладка, рис. 2Е).

Представители этого отряда впервые указаны на доступных дайверам глубинах в северной части Тихого океана. Внешне они похожи на небольших прозрачных актиний, плотно прикрепленных к камням. Найдены у о. Старичков на глубинах более 20 м. Планируется описание как нового для науки вида.

Актинии (тип Cnidaria, отр. Actiniaria)

15. *Paraedwardsia* sp.

Очень скрытный вид, закапывающийся в песок. Обитает на глубине около 20 м. Пока собрано всего 4 экз. Описание этого вида (как нового для науки) может быть выполнено после того, как удастся собрать еще несколько экземпляров, однако их поиск и сбор сопряжены с большими трудностями из-за холодной воды (около 0 °С) и ограниченного времени пребывания водолаза под водой на этих глубинах.

16. *Halcampidae* gen. sp.

Мелкий малозаметный вид, обитает на песке. Найдено всего несколько экземпляров на глубинах от 7 до 20 м. Не подходит под описания известных родов, и его отнесение к семейству Halcampidae также под вопросом.

17. *Halcampoides* sp.

Камчатский представитель этого рода отличается от имеющихся описаний представителей рода и является новым видом. Довольно часто встречается на глубинах более 6 м. Закапывается в песок или прячется между валунами, поэтому сбор экземпляров сильно затруднен.

18. *Actinostola* sp.

Белая легкоузнаваемая актиния, обитающая глубже 13 м. Встречается часто. Для описания этого вида требуется проведение ревизии рода *Actinostola*.

19. *Aulactinia* sp.

Небольшая красивая актиния с розовыми щупальцами. Обитает в песке, малозаметна, встречается редко. Описание этого нового для науки вида планируется.

20. *Urticina* sp.

Часто встречается на валунах в сублиторальной зоне.

Голожаберные моллюски (тип Mollusca)

21. *Dendronotus* sp. 1.

Как оказалось, видовое разнообразие моллюсков рода *Dendronotus* в прикамчатских водах выше, чем предполагалось ранее. Публикация с описанием этого нового вида запланирована на ближайшее время (А. В. Мартынов, персональное сообщение). Вид будет описан по экземплярам с о. Старичков.

22. *Dendronotus* sp. 2.

Другой вид рода *Dendronotus*, описание которого запланировано на ближайшее время (А. В. Мартынов, персональное сообщение). Часть экземпляров типовой серии собрана у о. Старичков.

Авторы выражают глубокую благодарность коллективу ООО «Подводсервис» за многолетнее сотрудничество и обеспечение выходов в море и водолазных работ.

ЛИТЕРАТУРА

- Колтун В. М. 1966. Четырехлучевые губки северных и дальневосточных морей СССР. – М., Л.: АН СССР. – 112 с.
- Мартынов А. В. 2011. Биологическая систематика перед выбором // Наука в России. – № 3. – С. 32–38.
- Мартынов А. В. 2013. Эволюционная история многоклеточных животных, анцестральный статус бесполого размножения Bilateria и происхождение моллюсков от полукOLONИАЛЬНОГО предка // Журн. общ. биологии. – Т. 74. № 3. – С. 201–240.
- Мартынов А. В., Коришнова Т. А., Санамян Н. П., Санамян К. Э. 2009. Революционная находка: обнаружение переходного звена в эволюции голожаберных моллюсков у берегов Камчатки // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей : матер. X междунауч. конф., посвящ. 300-летию со дня рождения Г. В. Стеллера. – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. – С. 175–183.
- Писарева Н. А., Клочкова Н. Г. 2013. Два новых вида водорослей рода *Neoabbottiella* (Rhodophyta: Halymeniales) из морей российского Дальнего Востока // Биол. моря. – Т. 39. № 6. – С. 411–421.
- Санамян К. Э., Санамян Н. П. 2012. Новые находки мейобентосных гидроидов (Cnidaria: Hydrozoa) в дальневосточных морях России // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей : матер. XIII междунауч. конф., посвящ. 75-летию со дня рождения известного отечественного специалиста в области лесоведения, ботаники и экологии, д.б.н. С. А. Дыренкова. – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. – С. 102–109.
- Chia F. S., Spaulding J., 1972. Development and juvenile growth of the sea anemone, *Tealia crassicornis* // Biological Bulletin. – Vol. 142. – P. 206–218.
- Ereskovsky A. V., Sanamyan K. E., Vishnyakov A. E. 2009. A new species of the genus *Oscarella* (Porifera: Homosclerophorida: Plakinidae) from the North-West Pacific // Cahiers de Biologie Marine. – Vol. 50. – P. 369–381.
- Hand C. 1955. The sea anemones of Central California. Part 2. The Endomyarian and Mesomyarian anemones // The Wasmann Journal of Biology. – Vol. 13. No. 1. – P. 37–99.
- Martynov A., Brenzinger B., Hooker Y., Schrödl M. 2011. 3d-anatomy of a new tropical peruvian nudibranch gastropod species, *Corambe mancorensis*, and novel hypotheses on dorid gill ontogeny and evolution // Journal of Molluscan Studies. – Vol. 77. – P. 129–141.
- Martynov A., Korshunova T., Sanamyan N., Sanamyan K. 2009. Description of the first cryptobranch onchidoridid *Onchimiria cavifera* gen. et sp. nov., and of three new species of the genera *Adalaria* Bergh, 1879 and *Onchidoris* Blainville, 1816 (Nudibranchia: Onchidorididae) from Kamchatka waters // Zootaxa. – Vol. 2159. – P. 1–43.
- Martynov A., Schrödl M. 2011. Phylogeny and evolution of corambid nudibranchs (Mollusca: Gastropoda) // Zoological Journal of the Linnean Society. – Vol. 163. – P. 585–604.
- Sanamyan K., Sanamyan N. 2011. Shallow-water species of the genus *Aplidium* (Ascidiacea) from Kamchatka and Commander Islands // Zootaxa. – Vol. 2922. – P. 41–50.
- Sanamyan N., Sanamyan K. 2006. The genera *Urticina* and *Cribrinopsis* (Anthozoa: Actiniaria) from the north-western Pacific // Journal of Natural History. – Vol. 40. No. 7–8. – P. 359–393.
- Sanamyan N. P., Sanamyan K. E. 2006. The genera *Urticina* and *Cribrinopsis* (Anthozoa: Actiniaria) from the North-Western Pacific // Journal of Natural History. – Vol. 40 (7–8). – P. 359–393.
- Sebens K. P., Laakso G., 1977. The genus *Tealia* (Anthozoa: Actiniaria) in the waters of the San Juan Archipelago and the Olympic Peninsula // The Wasmann Journal of Biology. – Vol. 35. No. 2. – P. 152–168.

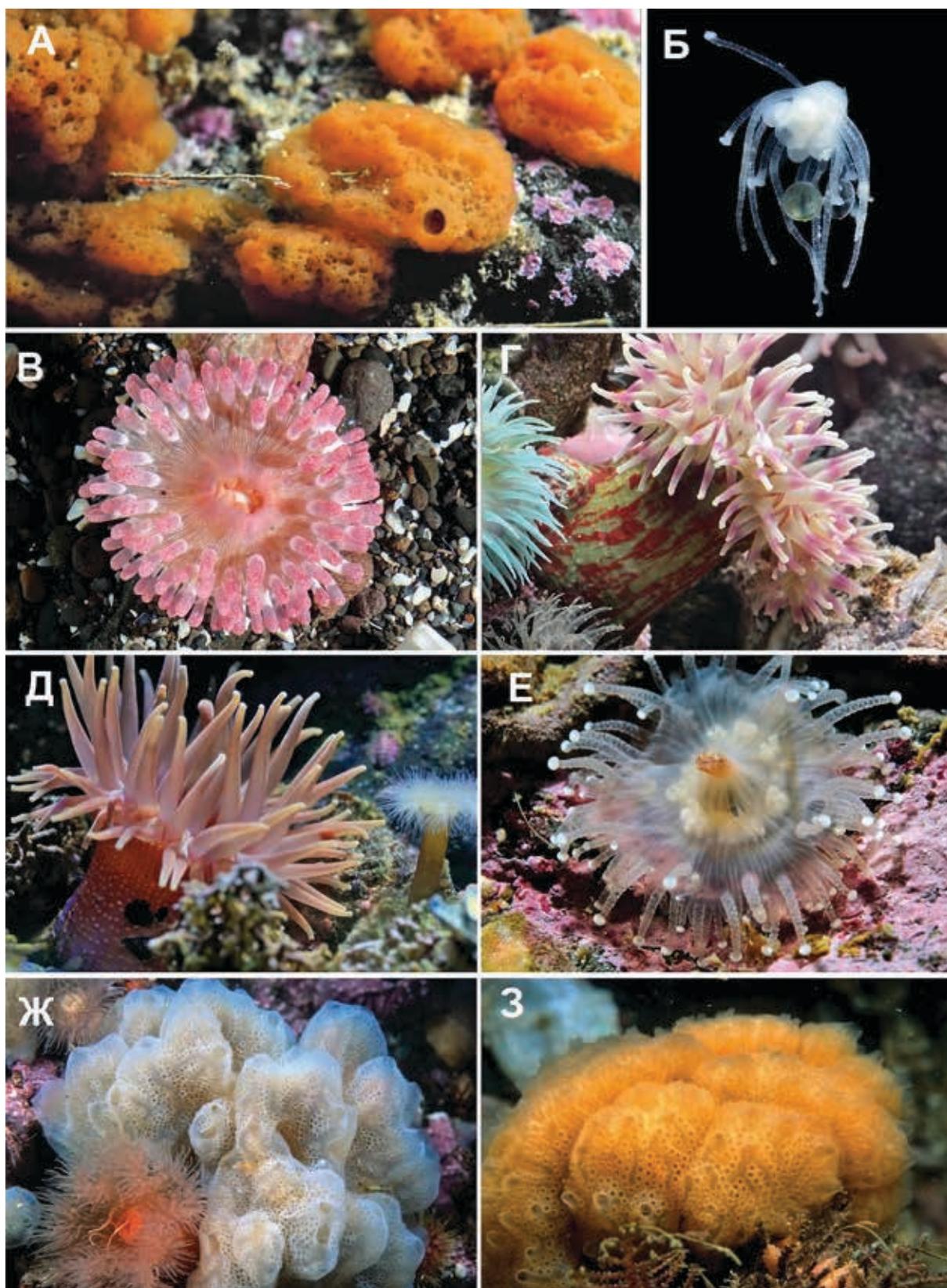
Подписи к рисункам цветной вкладки

Рис. 1. А – пауки-волки *Pardosa* spp. – удачливые охотники; Б – характерный узнаваемый узор на брюшке паука-крестовика (сем. Araneidae); В – *Dolomedes fimbriatus* – «каемчатый охотник»; Г – некоторые из пауков-волков поджидают добычу в засаде (*Pardosa* spp., Толбачинский дол, июнь 2011 г.); Д – пауки сем. Tetragnathidae, в отличие от Araneidae, чаще всего оставляют центр колесовидной сети свободным; Е – типичный способ охоты пауков-кругопрядов; Ж – некоторые пауки-засадники, охотящиеся на цветах и в траве, удачно маскируются; З – пауков сем. Araneidae легко отличить от пауков других семейств по расположению глаз, образующих т. н. «аранеоидный квадрат»; И – пауки-волки рода *Pardosa* прикрепляют паутинные коконы линзовидной формы к паутинным бородавкам и легко перемещаются с ними по субстрату, хотя размер кокона может быть равен самому пауку (А, Г, Д, И – фото Е. М. Ненашевой; Б, В, Е, Ж, З – фото В. В. Зыкова)

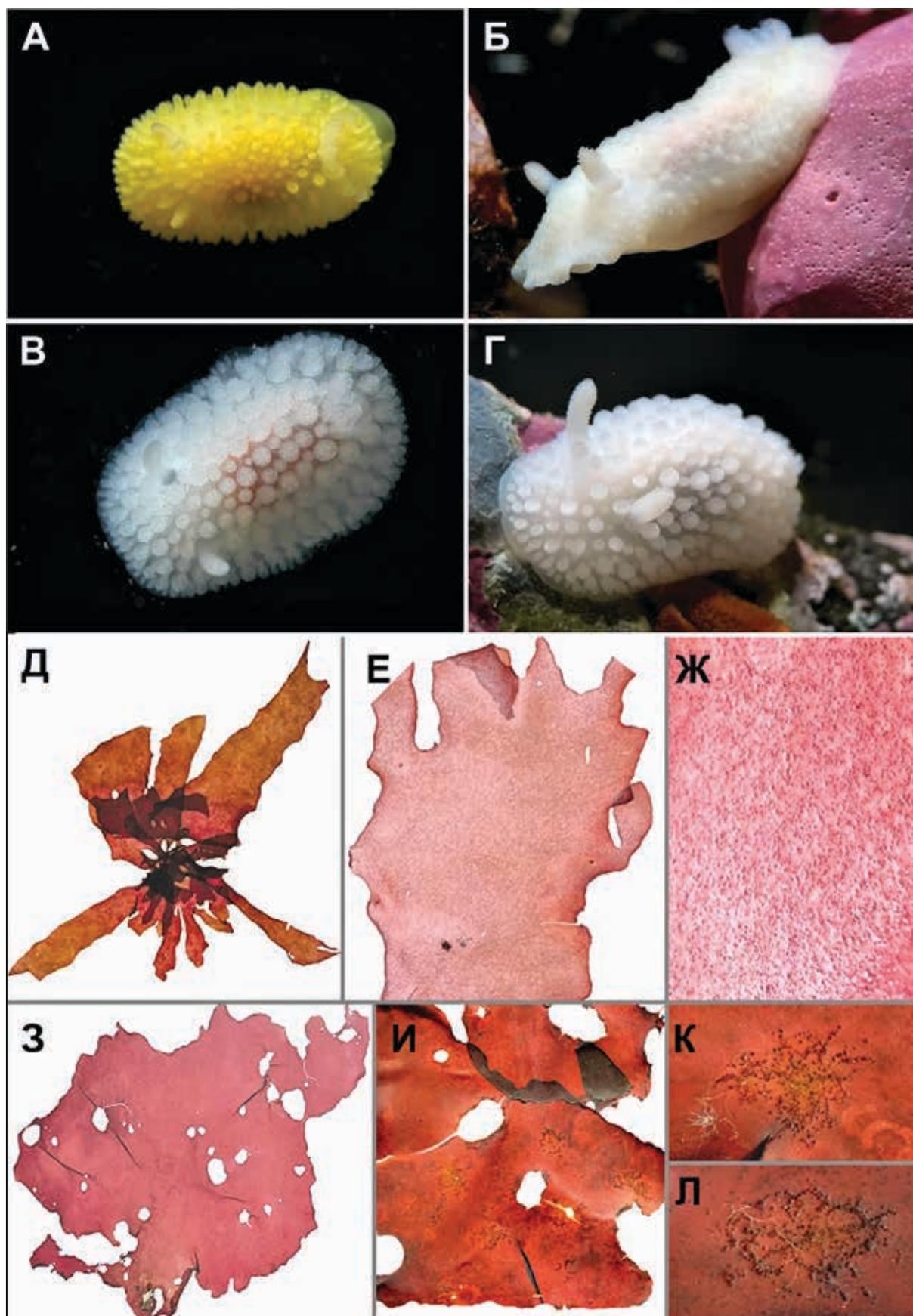
Рис. 2. А – губка *Oscarella kamchatkensis*; Б – интерстициальный гидроид *Marsipohydra pacifica*; В – актиния *Cribrinopsis olegi*; Г – актиния *Urticina grebelnyi*; Д – актиния *Cribrinopsis albopunctata*; Е – кораллиморфария *Sideractis* sp.; Ж – асцидия *Aplidium eborinum*; З – асцидия *Aplidium dissectum* (фото Н. П. и К. Э. Санамян)

Рис. 3. А – голожаберный моллюск *Adalaria olgae*; Б – голожаберный моллюск *Onchimiria cavifera*; В – голожаберный моллюск *Onchidoris macropompa*; Г – голожаберный моллюск *Adalaria slavi*; Д, Е – красная водоросль *Neoabbottiella valentinae*; Ж – увеличенный фрагмент красной водоросли *Neoabbottiella valentinae* с гонимобластами; З, И – красная водоросль *Neoabbottiella decipiens*; К, Л – увеличенные фрагменты красной водоросли *Neoabbottiella decipiens* с гонимобластами (А–Г – фото Н. П. и К. Э. Санамян, Д–Л – фото Н. А. Писаревой)

Рис. 4. А – Борщевик Сосновского *Heracleum sosnowskyi* Manden. Диаметр главного стебля этого борщевика у основания достигает 7,5 см. 8 июля 2011 г., п. Паратунка; Б – В п. Паратунка высота генеративных растений борщевик Сосновского – 3,5 м и более. 7 августа 2013 г.; В – Мята перечная *Mentha piperita* L. [*Mentha aquatica* x *Mentha spicata*]. В п. Анавгай (Быстринский район) формирует заросли высотой 1,0–1,5 м по берегам ручья с подтоком термальных вод. Ранее мята культивировалась здесь на приусадебных участках; Г – Мать-и-мачеха *Tussilago farfara* L. В Петропавловске-Камчатском начинает рост и формирование бутонов еще под снегом: ул. Партизанская, 1 мая 2014 г.; Д – Вероника тимьянолистная *Veronica serpyllifolia* L. 15 мая 2014 г., термальные площадки у Малкинских горячих ключей; Е – Яблоня домашняя *Malus x domestica* Borkh. Начало цветения яблони у стены дома на южном склоне сопки Мишенной. Петропавловск-Камчатский, ул. Ленинградская, 18 мая 2014 г.; Ж – Недотрога железистая *Impatiens glandulifera* Royle. Культивируется как декоративное растение. Вид натурализовался по сорным местам, сырым ложбинам, на обочинах. Петропавловск-Камчатский, 19 сентября 2013 г.; З – Ежовник обыкновенный, или куриное просо *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. Малкинские горячие ключи, термальные площадки, 29 июля 2013 г. (А – фото А. А. Пирагиса, Б–Г, Е, Ж – фото О. А. Чернягиной, Д – фото В. Е. Кириченко; З – фото Л. Штрекер)



*Рис. 2. К статье К. Э. Санамяна, Н. П. Санамян, Н. А. Писаревой
«Новые виды морских организмов, описанные из района острова Старичков (Восточная Камчатка)
за последнее десятилетие»*



*Рис. 3. К статье К. Э. Санамяна, Н. П. Санамян, Н. А. Писаревой
 «Новые виды морских организмов, описанные из района острова Старичков (Восточная Камчатка)
 за последнее десятилетие»*