**Результаты обследования отдельных участков бухты Вилючинской 16 июня 2022 г. сотрудниками Камчатского филиала ТИГ ДВО РАН**

В процессе выполнения работ по плановой теме «Мониторинг качественных и количественных показателей биоты прибрежной зоны Юго-Восточной Камчатки для оценки динамики восстановления морских сообществ, включая выяснение причин гибели морских млекопитающих на побережье Камчатского п-ова в 2022 году» сотрудниками Камчатского филиала ТИГ ДВО РАН 16 июня 2022 г. был обследован ряд участков акватории бухты Вилючинской в Авачинском заливе. Во время максимального отлива проведены наблюдения и собран материал, характеризующий современное состояние обитателей приливно-отливной зоны. В районе камней Лаперуза и на выходе из бухты выполнены контрольные удебные обловы рыб. В юго-западной части бухты вблизи м. Раздельного вед.н. сотрудником КФ ТИГ ДВО РАН Н.П. Санамян произведено водолазное обследование дна на глубинах 6-8 и 16-18 м для получения представления о современном разнообразии различных донных организмов и их восстановительном потенциале. Одновременно выполнена фотосъёмка наиболее характерных в настоящее время ландшафтов и донных обитателей данной акватории.

|  |
| --- |
|  |
| Кутовая часть бухты Вилючинской (16.06.2022 г., фото А.М. Токранова) |

Результаты обследования литоральной зоны свидетельствуют о сравнительно благополучном состоянии различных обитателей данного биотопа. В приливно-отливной полосе отмечен разнообразный видовой состав и значительная биомасса различных видов водорослей, зарегистрированы представители типичных для этой зоны групп беспозвоночных – ракообразных, моллюсков, многощетинковых червей и др. Прибрежные валуны были обильно покрыты мелкими брюхоногими моллюсками, разноразмерными особями тихоокеанской мидии и усоногими раками. В приливно-отливных лужицах зарегистрирован такой вид литоральных рыб как бурый морской петушок *Alectrias alectrolophus* и молодь дальневосточного керчака *Myoxocephalus stelleri*.

|  |
| --- |
|  |
| Береговая линия бухты Вилючинской во время большого отлива (16.06.2022 г., фото Г.Г. Жигадловой) |

|  |
| --- |
|  |
| Водорослевый пояс в прибрежье бухты Вилючинской во время большого отлива (16.06.2022 г., фото А.М. Токранова) |

|  |
| --- |
|  |
| Прибрежные валуны с поселениями балянусов и мидий во время большого отлива (16.06.2022 г., фото Г.Г. Жигадловой) |

Контрольные удебные обловы свидетельствуют, что, как и в прошлом году, в акватории бухты были довольно обычны крупные половозрелые особи таких типичных в это время в прибрежье Юго-Восточной Камчатки видов рыб как зайцеголовый терпуг *Hexagrammos lagocephalus*, широколобый морской окунь *Sebastes glaucus* и пёстрый получешуйник *Hemilepidotus gilberti*.

Результаты водолазного обследования вед.н. сотрудником Н.П. Санамян участков дна бухты Вилючинской вблизи м. Раздельного и анализ сделанных ей фотографий свидетельствуют, что видовое разнообразие донных организмов здесь значительно сократилось по сравнению с прошлыми годами. На глубине 16-18 м песчаное дно было пустынным со следами биотурбации: отверстий диаметром около 1 см в грунте довольно много. Отмечено множество пустых раковин двустворчатых моллюсков, некоторые с обрастаниями, такими как трубки сидячих многощетинковых червей семейства Serpulidae (*Crucigera zygophora*) или балянусы, в том числе живые (*Balanus crenatus*). Также зарегистрировано большое количество панцирей или мёртвых небольших крабов-стригунов (*Chionoecetes opilio*), но встречались и живые экземпляры. Более обычными были раки-отшельники. На дне не обнаружено ни одного морского ежа, в то время как раньше (например, в августе 2011 г.) в этом месте было множество плоских морских ежей *Echinarachnius parma*, а также на камнях встречались круглые морские ежи рода *Strongylocentrotus*. Встречена всего одна морская звезда *Asterias rathbuni* небольшого размера с четырьмя лучами: пятый был потерян, но начал регенерировать. Ранее в этом месте морские звёзды *Asterias rathbuni*, *Evasterias echinosoma*, *E. retifera* являлись обычными, в том числе, встречались их очень крупные экземпляры. В период предшествующей негативной экологической обстановки осени 2020 г. здесь в грунте было большое количество мелких роющих актиний четырех видов: *Charisea saxicola*, *Halcampoides* sp., Halcampidae gen.sp. и Sagartiidae gen.sp., три из которых являются новыми для науки и пока еще не описаны. Сейчас ни одной подобной актинии не было обнаружено, встречены только более крупные представители семейства Actiniidae: два экземпляра закапывающейся актинии *Anthopleura orientalis*, которые относительно мало пострадали после замора 2020 г., и крупный экземпляр *Urticina grebelnyi* на камне, представители этого вида также уцелели после замора, хотя их численность сильно уменьшилась. Встречены брюхоногие моллюски *Cryptonatica janthostoma*: раньше здесь их было большое количество, а сейчас крупных экземпляров (до нескольких сантиметров) отмечено мало, но довольно много было мелких (до 2 см длина расправленных экземпляров, ползущих по песку, с раковиной до 1 см). Также найдена колония асцидии *Placentela crystallina* на твёрдом субстрате и фрагменты этого вида на песке: эта асцидия распространяется путём отделения верхних частей колонии с зооидами.

|  |
| --- |
|  |
| Краб-стригун опилио на дне Вилючинской бухты. В воде много взвеси, а на грунте – детритного осадка (все подводные фотографии сделаны Н.П. Санамян) |

Во втором погружении на глубине 6-8 м на валунах отмечено много водорослей: из бурых в основном *Agarum*, немного ламинариевых, из красных водорослей множество мелких порфир на валунах и эпифитно на кораллиновых, в том числе и на веточках *Corallina officinalis*, один ветвистый кустик *Constantinea*, из зеленых есть ульва. На валунах зарегистрированы гидроиды семейства Sertulariidae, мелкие сидячие полихеты *Spirorbis* sp. и более крупные *Crucigera zygophora*, а также колонии *Schizobranchia insignis*; есть мелкие колонии инкрустирующих мшанок, много форонид *Phoronis* sp. В ризоидах бурых водорослей часто встречаются всегда небольшие или мелкие колонии асцидии *Holozoa* (=*Distaplia*) sp*.*, а также мелкие экземпляры известковых губок *Clathrina* sp. и *Leucosolenia* sp. Позже, в лаборатории, в ризоидах были найдены мелкие голожаберные моллюски отряда Doridida. На подводных фотографиях обнаружен хитон семейства Tonicellidae. Обычны крупные экземпляры актинии *Metridium farcimen* до полуметра высотой, но расположены не густо – ранее поселения этого вида в таких местообитаниях были более густыми. Также встречаются актинии *Urticina grebelnyi*, но других видов актиний нет. Из иглокожих много морских звёзд вида *Asterias rathbuni* и один крупный экземпляр *Evasterias echinosoma*, есть морские ежи рода *Strongylocentrotus* и офиуры *Ophiopholis aculeata*. На удивление, не обнаружено морских козочек *Caprella* sp., но встречены крабы-декораторы *Oregonia gracilis* и раки-отшельники. В толще воды наблюдалось большое количество гидроидных медуз, в основном мелких (диаметром около 1 см) *Tiaropsis multicirrata*, а также были более крупные *Catablema multicirratum*. Во время погружения встречены два экземпляра рыб: рыба-лягушка *Aptocyclus ventricosus* и какой-то бычок (представитель семейства Cottidae) среднего размера.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Брюхоногий моллюск *Cryptonatica janthostoma* | Морская звезда *Asterias rathbuni* |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Актиния *Anthopleura orientalis* | Актиния *Urticina grebelnyi* |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Колониальная асцидия *Holozoa* (=*Distaplia*) sp. | Гидроидная медуза *Tiaropsis multicirrata*. Вода очень мутная от детрита и планктона. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Сидячая полихета *Crucigera zygophora*. На субстрате слой детрита. | Форониды *Phoronis* sp. |

В заключение следует отметить, что во время нахождения в бухте Вилючинской вблизи м. Зелёного были отмечены две взрослых особи калана, а на выходе из бухты в воде - полуразложившееся останки какого-то морского млекопитающего.