**Таблица S1.** Характеристика точек отбора проб в районе поднятия дна Посольская банка и плотность поселения нематод (экз./м²)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  станции | Дата  отбора | Координа-ты,  с.ш., в.д. | Глу-бина, м | Кол-во проб | Численность нематод, экз./м² | Характеристика биотопа |
| 1 | 19.06.10 | 52°021038, 105°504834 | 530 | 2 | 585 ± 0  585 | Толщина непрерывного окисленного слоя 15 мм, далее – рыхлый восстановленный ил. Железо-марганцевых конкреций и гидротроилита нет. *Thioploca* много. Копеподного детрита нет. Точка расположена на склоне, в районе залегания газовых гидратов. |
| 2 | 29.07.14 | 52°035162, 105°841077 | 529 | 4 | 1798 ± 773  899–2696 | Очень тонкий (~1 мм) прерывистый окисленный слой, глубже рыхлая пористая глина, а далее – сильно пористая с запахом сероводорода темно-голубая глина. Железо-марганцевых конкреций нет, гидротроилит есть. В осадке – копеподный детрит, осевшая *Fragilaria* отдельными клетками и конгломератами. Точка расположена на склоне, в районе залегания газовых гидратов на глубине осадка >70 см. |
| 3 | 19.06.10 | 52º03585 105º84129 | 520 | 1 | 877 | Толщина непрерывного окисленного слоя 1 мм, далее – рыхлый восстановленный ил. Железо-марганцевых конкреций и гидротроилита нет. Нитей бактерии *Thioploca* нет. Копеподный детрит отсутствует. Точка расположена на склоне, в зоне залегания газовых гидратов. |
| 4 | 29.07.14 | 52°036032, 105°842838 | 507 | 2 | 1648 ± 1059  899–2397 | Толщина непрерывного окисленного слоя 5–10 мм, глубже – плотная восстановленная голубая глина с пластами гидротроилита и твердыми на ощупь вкраплениями в виде песчинок. Железо-марганцевых конкреций нет. Нитей бактерии *Thioploca* нет. Копеподный ил – есть. Осевшая *Fragilaria* в виде крупных конгломератов покрывает поверхность грунта "матами" зелено-белого цвета. Точка расположена на склоне, в районе залегания газовых гидратов. |
| 5 | 6.07.12 | 52o035750, 105o842708 | 506 | 1 | 1135 | Толщина непрерывного окисленного слоя 50 мм, далее – рыхлый восстановленный ил. Железо-марганцевых конкреций и гидротроилита нет. *Thioploca* нет. Копеподного ила нет. Расположение точки – на склоне, в области факела. |
| 6 | 19.07.10 | 52°0357512 105o843087 | 503 | 5 | 1562 ± 1595  299–3313 | Верхний прерывистый слой окисленного ила толщиной 5 мм, глубже – рыхлый восстановленный ил, без железо-марганцевых конкреций, есть гидротроилит, присутствуют нити серной бактерии *Thioploca.* Точка расположена на склоне, в районе залегания газовых гидратов. |
| 7 | 29.07.14 | 52°036406, 105°843121 | 500 | 1 | 876 | Толщина прерывистого окисленного слоя 1 мм, далее – рыхлый восстановленный ил. Железо-марганцевых конкреций нет. Гидротроилита нет. *Thioploca* нет. Присутствует копеподный детрит и диатомовый ил (нити *Aulocoseira*). Точка расположена на склоне, в области залегания газовых гидратов. |
| 8 | 3.07.15. | 52°035678,  105°843365 | 500 | 5 | 10126 ± 4643  4194–15878 | Верхний прерывистый окисленный слой толщиной 10 мм, глубже – рыхлый восстановленный ил. Железо-марганцевых конкреций нет, гидротроилита нет, осадок без вкраплений и слоистости. Присутствуют нити серной бактерии *Thioploca,* клетки опавших диатомовых *Fragilaria*, копеподный детрит. Точка расположена на склоне, в районе залегания газовых гидратов. |
| 9 | 3.07.15 | 51°035767, 105°843775 | 500 | 1 | – | Верхний прерывистый окисленный слой толщиной 5 мм, глубже – плотный голубой ил без вкраплений и слоистости. Железо-марганцевых конкреций и гидротроилита нет. Очень много копеподного детрита, клеток опавших диатомовых *Fragilaria*, есть нити *Thioploca*. Точка расположена на склоне, в районе залегания газовых гидратов. |
| 10 | 4.07.12 | 52°520535,  105°904070 | 496 | 3 | 1933 ± 1736  0–3358 | Толщина прерывистого окисленного слоя 10 мм, далее – плотный восстановленный грунт. Есть железо-марганцевые конкреции, гидротроилит. *Thioploca* есть. Копеподного ила нет. Точка расположена на склоне, вокруг нет газовых гидратов (фоновая станция). |
| 11 | 6.07.12 | 52o037070, 105o844925 | 453 | 3 | 3155 ± 176  3053–3358 | Толщина прерывистого окисленного слоя 5 мм, далее – рыхлый грунт. Железо-марганцевые конкреции присутствуют, гидротроилит отсутствует. *Thioploca* есть. Копеподный детрит есть. Точка расположена на склоне, в районе залегания газовых гидратов. |
| 12 | 8.07.12 | 52o033527, 105o794417 | 322 | 3 | 1425 ± 932  611–2442 | Толщина непрерывного окисленного слоя 10 мм, далее – рыхлая восстановленная глина. Железо-марганцевых конкреций и гидротроилита нет. *Thioploca* нет. Копеподный детрит есть. Расположение точки – на гребне, вокруг нет газовых гидратов (фоновая станция). |
| 13 | 7.07.12 | 52o040320, 105o843965 | 304 | 4 | 992 ± 1179  305–2747 | Толщина прерывистого окисленного слоя 2 мм, далее – рыхлая восстановленная глина. Железо-марганцевых конкреций и гидротроилита нет. *Thioploca* нет. Копеподного детрита нет. Расположение точки – на склоне, в области факела. |
| 14 | 6.07.13 | 52º024270, 106º506440 | 298 | 2 | 2500 ± 0  2500 | Толщина прерывистого окисленного слоя 10 мм, далее – плотная восстановленная глина. Железо-марганцевых конкреций нет, гидротроилита нет. *Thioploca –* редкие нити. Копеподного ила нет. Точка расположена на склоне, в области факела. |
| 15 | 8.07.12 | 52º07994,  105°90368 | 183 | 4 | 1450 ± 677  916–2442 | Толщина непрерывного окисленного слоя 20 мм, далее – рыхлая восстановленная глина. Железо-марганцевых конкреций и гидротроилита нет. *Thioploca* нет. Копеподного ила нет. Точка расположена на границе свала, в данной области нет ни факела, ни газовых гидратов (фоновая станция). |
| 16 | 5.07.12 | 52°07994 105º90368 | 51 | 3 | 7020 ± 3896 3663–11292 | Толщина прерывистого окисленного слоя от 20 до 50 мм, далее грунт – рыхлый, состоит из серого и желтого песка, голубой глины. Есть железо-марганцевые конкреции. Гидротроилита нет. Копеподного детрита нет. Бактерий рода *Thioploca* нет. Точка расположена на банке, в области нет газовых гидратов (фоновая станция). |

Примечание. Пробы на станциях 1, 3, 6, 8 взяты бентосными трубками, на ст. 2, 4, 5, 9–17 – коробчатым грейфером, на ст. 7 – дночерпателем “Океан”. При оценке численности: над чертой – среднее и его ошибка, под чертой – минимальные и максимальные значения

**Table S1.** Characteristics of sampling sites in the area of the bottom rise of Posolskaya Bank station and the population density of nematodes (ind./m²)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Site number | Date of sample | Coordinates, N.L., E.L. | Depth, m | Number of samples | Abundance of nematodes, ind./m² | Biotope characteristics |
| 1 | 19.06.10 | 52°021038, 105°504834 | 530 | 2 | 585 ± 0  585 | The thickness of the continuous oxidized layer is 15 mm, followed by loose reduced silt. There are no iron-manganese concretions and hydrotroilite. There are a lot of *Thioploca* filaments. There is no copepod detritus. The site is located on the slope that is in the area of gas hydrates occurrence. |
| 2 | 29.07.14 | 52°035162, 105°841077 | 529 | 4 | 1798 ± 773  899–2696 | A very thin (~1 mm) discontinuous oxidized layer, followed by loose porous clay, and then a very porous dark blue clay with the hydrogen sulfide odor. There are no iron-manganese concretions. Hydrotroilite is present. The sediment contains copepod detritus, *Fragilaria* sank by separate cells and conglomerates. The site is located on the slope that is in the area of gas hydrates occurrence at a sediment depth of >70 cm. |
| 3 | 19.06.10 | 52º03585 105º84129 | 520 | 1 | 877 | The thickness of the continuous oxidized layer is 1 mm, followed by loose reduced silt. There are no iron-manganese concretions and hydrotroilite. There are no *Thioploca* filaments. Copepod detritus is absent. The site is located on the slope that is in the zone of gas hydrates occurrence. |
| 4 | 29.07.14 | 52°036032, 105°842838 | 507 | 2 | 1648 ± 1059  899–2397 | The thickness of the continuous oxidized layer is 5–10 mm, followed by dense reduced blue clay with layers of hydrotroilite and hard to the touch impregnations in the form of sand grains. There are no iron-manganese concretions. There are no *Thioploca* filaments. Copepod detritus is present. *Fragilaria* was sunk in the form of large conglomerates, it covers the soil surface with green-white “mats”. The site is located on the slope that is in the area of gas hydrates occurrence. |
| 5 | 6.07.12 | 52o035750, 105o842708 | 506 | 1 | 1135 | The thickness of the continuous oxidized layer is 50 mm, followed by loose reduced silt. There are no iron-manganese concretions and hydrotroilite. There are no *Thioploca* filaments. Copepod detritus is absent. The location of the site is on the slope that is in the area of the flare. |
| 6 | 19.07.10 | 52°0357512 105o843087 | 503 | 5 | 1562 ± 1595  299–3313 | The thickness of the upper discontinuous oxidized silt layer is 5 mm, followed by loose reduced silt without iron-manganese concretions. There are hydrotroilite and filaments of the sulfur bacterium *Thioploca*. The site is located on the slope that is in the area of gas hydrates occurrence. |
| 7 | 29.07.14 | 52°036406, 105°843121 | 500 | 1 | 876 | The thickness of the discontinuous oxidized layer is 1 mm, followed by loose reduced silt. There are no iron-manganese concretions. There is no hydrotroilite. *Thioploca* bacteria are absent. There are copepod detritus and diatomaceous ooze (*Aulocoseira* filaments). The site is located on the slope that is in the area of gas hydrates occurrence. |
| 8 | 3.07.15. | 52°035678,  105°843365 | 500 | 5 | 10126 ± 4643  4194–15878 | The thickness of the upper discontinuous oxidized layer is 10 mm, followed by loose reduced silt. There are no iron-manganese concretions and hydrotroilite. The sediment is without disseminations and lamination. There are filaments of the sulfur bacterium *Thioploca*, cells of sank diatoms *Fragilaria*, and copepod detritus. The site is located on the slope that is in the area of gas hydrates occurrence. |
| 9 | 3.07.15 | 51°035767, 105°843775 | 500 | 1 | – | The thickness of the upper discontinuous oxidized layer is 5 mm, followed by dense blue silt without disseminations and lamination. There are no iron-manganese concretions and hydrotroilite. There are a lot of copepod detritus, cells of sank diatoms *Fragilaria*, and filaments of *Thioploca*. The site is located on the slope that is in the area of gas hydrates occurrence. |
| 10 | 4.07.12 | 52°520535,  105°904070 | 496 | 3 | 1933 ± 1736  0–3358 | The thickness of the discontinuous oxidized layer is 10 mm, followed by firm reclaimed soil. There are iron-manganese concretions and hydrotroilite. There is *Thioploca*. There is no copepod detritus. The site is located on the slope that is in the area of gas hydrates occurrence (background site). |
| 11 | 6.07.12 | 52o037070, 105o844925 | 453 | 3 | 3155 ± 176  3053–3358 | The thickness of the discontinuous oxidized layer is 5 mm, followed by loose soil. There are iron-manganese concretions, and there is no hydrotroilite. There are filaments of *Thioploca* bacteria. Copepod detritus is present. The site is located on the slope that is in the area of gas hydrates occurrence. |
| 12 | 8.07.12 | 52o033527, 105o794417 | 322 | 3 | 1425 ± 932  611–2442 | The thickness of the continuous oxidized layer is 10 mm, followed by loose reduced clay. There are no iron-manganese concretions, hydrotroilite, and *Thioploca* filaments. Copepod detritus is present. The location of the site is on the ridge, there are no gas hydrates around (background site). |
| 13 | 7.07.12 | 52o040320, 105o843965 | 304 | 4 | 992 ± 1179  305–2747 | The thickness of the discontinuous oxidized layer is 2 mm, followed by loose reduced clay. There are no iron-manganese concretions, hydrotroilite, *Thioploca* filaments, and copepod detritus. The location of the site is on the slope that is in the area of the flare. |
| 14 | 6.07.13 | 52º024270, 106º506440 | 298 | 2 | 2500 ± 0  2500 | The thickness of the discontinuous oxidized layer is 10 mm, followed by dense reduced clay. There are no iron-manganese concretions and hydrotroilite. There are rare filaments of *Thioploca* bacteria. There is no copepod detritus. The point is located on the slope that is in the area of the flare. |
| 15 | 8.07.12 | 52º07994,  105°90368 | 183 | 4 | 1450 ± 677  916–2442 | The thickness of the continuous oxidized layer is 20 mm, followed by loose reduced clay. There are no iron-manganese concretions and hydrotroilite. There are no filaments of *Thioploca* bacteria. There is no copepod detritus. The site is located on the border of the slope, there is no a flare or gas hydrates in this area (background station). |
| 16 | 5.07.12 | 52°07994 105º90368 | 51 | 3 | 7020 ± 3896 3663–11292 | The thickness of the discontinuous oxidized layer is from 20 to 50 mm, followed by loose soil, which consists of gray and yellow sand, and blue clay. There are iron-manganese concretions. There is no hydrotroilite. There is no copepod detritus. There are no bacteria of *Thioploca*. The site is located on the bank. There are no gas hydrates in the area (background site). |

**Comment**. Samples at sites № 1, 3, 6, 8 were taken with benthic tubes; at sites № 2, 4, 5, 9–17 - with box corer, at site № 7 – with bottom grab “Okean”. When assessing the number: above the line - the mean and its error, below the line - the minimum and maximum values.