

Каталог

**коллекции окаменелостей девонского периода
Неверовского месторождения известняков
(Алтайский край, Локтевский район).**



Автор: Бастракова Полина.



Неверовское месторождение известняков.

Неверовское месторождение известняков является наиболее крупным в юго-западной части Алтайского края, расположено в Локтевском районе, в 15 км к югу от г. Горняка, в 10 км от границы с Казахстаном. Месторождение расположено между селом Самарка и бывшим селом Раздольное (в настоящее время фермерское хозяйство «Раздольное») в междуречье Золотухи (приток реки Алей) и её притока Грязнухи. Территория представляет мелкосопочник, практически без растительности. На его территории находятся два отработанных серебрянорудных месторождения Титовское и Гериховское.

Известняки Неверовского месторождения пригодны для производства цемента и извести. В Неверовском карьере на протяжении 50 лет добывали известняк и на Локтевском известковом заводе производили известь. В настоящее время работы остановлены.

Ученых палеонтологов данное месторождение привлекает большим количеством разнообразных окаменелостей девонского периода.

Из истории изучения Неверовского месторождения.

История изучения месторождения насчитывает уже несколько столетий.

В 1844 году во время экспедиции по Алтаю данное месторождение посетил выдающийся русский ученый Г. Е. Щуровский. Свое путешествие он описал в книге «Геологическое путешествие по Алтаю». Ученый называет его как Гериховское месторождение, по названию расположенного рядом Гериховского рудника, а своё современное название Неверовское месторождение известняков получило гораздо позже. В дневниках путешествия ученый описывает расположение месторождения, его состав, отмечает «известняк красновато бурого цвета, чрезвычайно богатый окаменелостями». Григорий Ефимович собрал здесь коллекцию окаменелостей и в своей книге представил список своей коллекции. На основании собранной коллекции ученый делает вывод, что окаменелости относятся в силурскому периоду.

В 1856 году тогда еще молодой ученый Петр Семёнов более полугода изучал Алтай. Здесь он провел важные географические исследования. О своих впечатлениях о посещении Гериховского холма П.П. Семенов Тянь-Шанский пишет в книге «Путешествие в Тянь-Шань в 1856—1857 годах». «...На небольших речках, протекающих по этой степи, — Золотушке и Грязнушке, находились два рудника — Гериховский и Титовский, но оба, так же как и соседний с ними Сургутановский, были давно оставлены... Гериховский холм, осмотренный мной, состоял из порфира, брекчии и известняков. В этих последних я, к большому моему удовольствию, нашёл множество окаменелостей девонской системы».

Спустя почти столетие месторождение изучали советские палеонтологи: Л.Н.Краевская в 1942 году; коллектив палеонтологов под руководством Н.А Бубличенко в 50-тые годы прошлого века. В период с 1980 по 2007 годы территорию изучали ученые Томского Государственного университета,

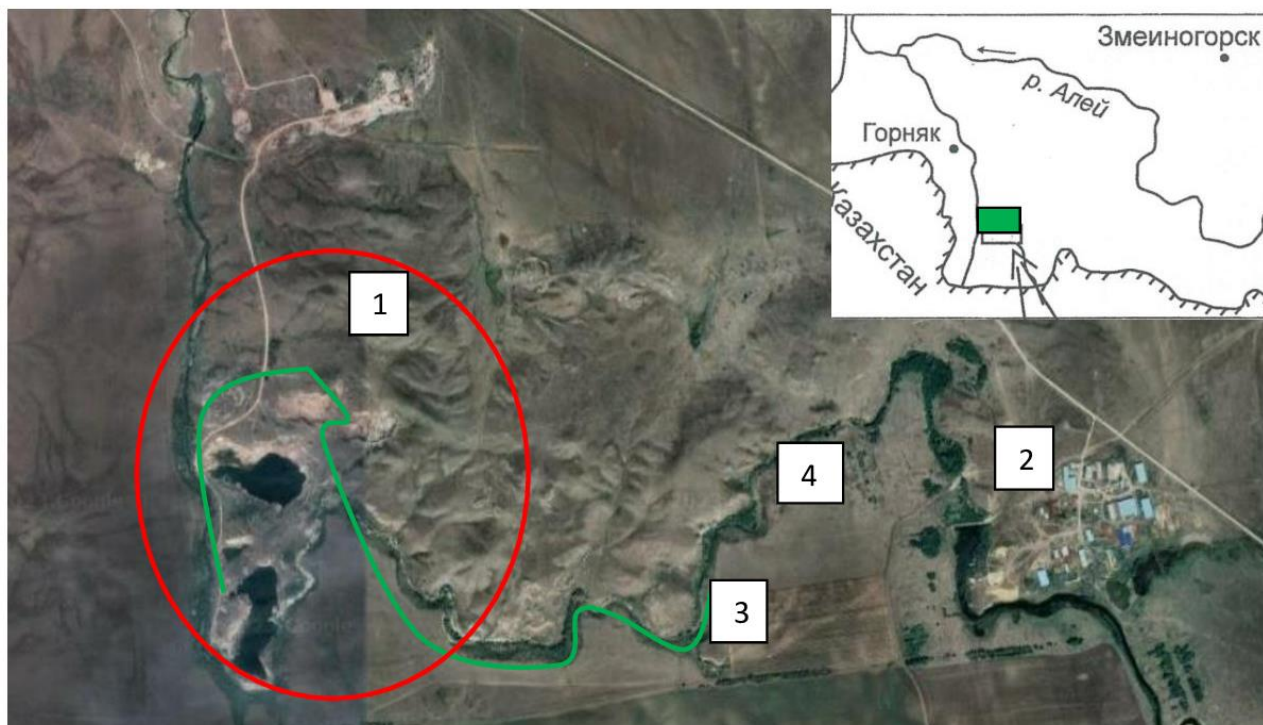
Западно-Сибирского испытательного центра (г. Новокузнецк), ОАО «Рудно-Алтайская экспедиция» (г.Змеиногорск).

Сибирский ученый палеонтолог Я.М. Гутак в составе Рудно-Алтайской экспедиции ученых неоднократно изучал данную территорию и на наш письменный запрос предоставил интересную информацию:

1. Такого разнообразия окаменелостей как на данной территории в пределах Саяно-Алтайской области девонского периода не известно.
2. В разное время здесь были обнаружены: амоноидеи (1958г.), брахиоподы (1974г.), табуляты (1964г.), рогозы, трилобиты (1960г.), криноидеи, двустворки, остракоды, котодонты, радиолярии (1999г.).

Картосхема расположения Неверовского месторождения известняков.

1. Неверовское месторождение известняков.
2. Фермерское хозяйство Раздольное.
3. Маршрут сбора окаменелостей.
4. Речка Грязнуха.



КОЛЛЕКЦИЯ ОКАМЕНЕЛОСТЕЙ НЕВЕРОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ИЗВЕСТНЯКОВ

Описание коллекции.

Исследования и сбор образцов для личной коллекции проводились во время полевых выездов на Неверовский карьер, и во время краеведческой экспедиции при участии Алтайского отделения Русского географического общества в течение 2022 и 2023 годов.

Первоначально определяли названия образцов по палеонтологическому определителю. Уточнить названия образцов помогли участники экспедиции: ученый из г. Бийска профессор геологии А.И. Гусев, студентка НГУ географического факультета Диана Носкова. По переписке обращались к палеонтологу Я.М. Гутак.

Были собраны образцы окаменелостей. Для некоторых образцов удалось сделать только фотоснимки, из-за невозможности извлечь из большой породы.

В результате мы определили представителей нескольких групп организмов.

Оформление коллекции.

Слово «коллекция» означает собрание – то, что кем-то собрано, «плод собирательской работы». Собранную коллекцию окаменелостей было решено создать и оформить в виде «музейного чемоданчика» - это одна из форм работы с музейными предметами, документами и материалами. Экспозиция умещается в одном или нескольких чемоданах с музейными экспонатами, а также рисунками, тестами, фотодокументами, слайдами, фильмами, творческими заданиями. Отобранные вещи и материалы должны легко помещаться в чемодан.

Преимущества такой формы музейной экспозиции очевидны: удобное хранение, компактность, возможность проводить экскурсию в любом месте.

«Музейный чемоданчик» можно использовать на уроках в школе и при проведении внеклассных мероприятий.

Содержание «музейного чемоданчика».

1. Коллекция окаменелостей - 1 шт,
2. Экземпляров окаменелостей – 60 шт.
3. Фотоматериалы окаменелостей - 17 штук.
4. Описание коллекции окаменелостей - 1 шт.
5. Флеш - накопитель с материалами исследования, электронным вариантом коллекции, презентацией для проведения экскурсии по коллекции, видеосюжетом про Неверовское месторождение -1 шт.
6. Исследовательская работа «Коллекция окаменелостей девонского периода Неверовского месторождения известняков» (Алтайский край, Локтевский район) – 1 шт.

Каталог коллекции.

1. *Тун Стрекающие (Cnidaria)* - представлены фоссилиями, которые относятся к классу коралловые полипы (Anthozoa) – представители подклассов Четырехлучевых кораллов (Tetracoralla).

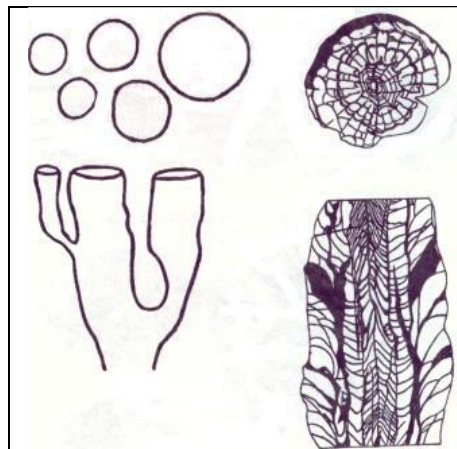


Рис. Четырехлучевые кораллы.

Тун Стрекающие (Cnidaria) - представлены фоссилиями, которые относятся к классу коралловые полипы (Anthozoa) – представители подклассов Четырехлучевых кораллов (Tetracoralla). Это исключительно морские животные, похожие на цветы, были разноцветными при жизни. Они существуют в морях планеты уже 470 млн. лет (ордовик). Табуляты, ругозы (четырёхлучевые) кораллы вымерли в палеозое. В коллекции представлены как колониальные кораллы так и одиночный экземпляр (ругозы).

№ 1



- 1. Описание.**
Колониальный коралл. Образец содержит большое количество фрагментов кораллов
- 2. Место обнаружения.**
Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)
- 3. Размеры образца.**
40 см на 150 см.
- 4. Время находки.**
Май 2022 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

В коллекции только фотография.

№ 2




- 1. Описание**
Одиночный четырехлучевой коралл.
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
3 см на 2 см.
- 4. Время находки.**
Июнь 2022 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**
А.И. Гусев, профессор геологии, г.Бийск.





<p>№3</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Одиночный коралл (фрагмент). 2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2см на 1, 5 см. 4. Время находки. Май 2022 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. Д. Носкова. Студентка географического факультета НГУ.
<p>№4</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Одиночный коралл (фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 6 см на 4 см. 4. Время находки. Июнь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. А.Е.Игольников. Кандидат геолого-минералогических наук (ИНГГ СО РАН). В.Д. Ефременко. Младший научный сотрудник Лаборатории палеонтологии и стратиграфии.
<p>№5</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Отпечаток Одиночного коралла (фрагмент). 2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№1 на картосхеме). 3. Размеры образца. 10 см на 2,5 см. 4. Время находки. Июнь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. А.Е.Игольников. Кандидат геолого-минералогических наук (ИНГГ СО РАН). В.Д. Ефременко. Младший научный сотрудник Лаборатории палеонтологии и стратиграфии.
<p>№6</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Одиночный коралл (фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 4,5 см на 3 см. 4. Время находки. Июнь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. А.Е.Игольников. Кандидат геолого-минералогических наук (ИНГГ СО РАН). В.Д. Ефременко. Младший научный сотрудник Лаборатории палеонтологии и стратиграфии.



<p>№7</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Коралл (фрагмент) с фрагментами морских лилий. 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 9 см на 4 см. 4. Время находки. Июнь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. А.Е.Игольников. Кандидат геолого-минералогических наук (ИНГГ СО РАН). В.Д. Ефременко. Младший научный сотрудник Лаборатории палеонтологии и стратиграфии.
<p>№8</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Коралл (фрагмент). 2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме). 3. Размеры образца. 9 см на 4 см. 4. Время находки. Июнь 2022 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№9</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Кораллы колониальные(отпечаток). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 8 см на 5 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. С.И. Бергер. Директор музея «Мир камня» г.Барнаул.
<p>№10</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Коралл. (фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 14 см на 10,5 см. 4. Время находки. Июнь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. А.Е.Игольников. Кандидат геолого-минералогических наук (ИНГГ СО РАН). В.Д. Ефременко. Младший научный сотрудник Лаборатории палеонтологии и стратиграфии.

<p>№11</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Кораллы колониальные (отпечаток). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 15 см на 10,5 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. С.И. Бергер. Директор музея «Мир камня» г.Барнаул.
<p>№12</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Колониальный коралл.Образец содержит большое количество фрагментов кораллов 2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме) 3. Размеры образца. 120 см на 220 см. 4. Время находки. Май 2022 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. А.И. Гусев, профессор геологии, г.Бийск. В коллекции только фотографии.



2. *Тун Мшанки (Ectoprocta, или Bryozoa)* - представлены классом Голоротые (Gymnolaemata), к которому принадлежит большинство ныне живущих и все вымершие мшанки. Водные, в основном морские, сидячие, колониальные животные. Существуют в настоящее время.

<p>№13</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Мшанки. 2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме). 3. Размеры образца. 65 см на 60 см. 4. Время находки. Июнь 2022 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. А.И.Гусев. Доктор геолого-минералогических наук, профессор. г.Бийск. В коллекции только фотография.

<p>№14</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Описание Мшанки.(фрагмент). Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме). Размеры образца. 7 см на 5 см. Время находки. Июнь 2023 года. Автор находки. Бастракова Полина. Консультант.
<p>№15</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Описание Мшанки.(фрагмент). Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). Размеры образца. 9 см на 9 см. Время находки. Июнь 2023 года. Автор находки. Бастракова Полина. Консультант.
<p>№16</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Описание Мшанки.(фрагмент). Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме). Размеры образца. 8 см на 8 см. Время находки. Сентябрь 2023 года. Автор находки. Бастракова Полина. Консультант. С.И. Бергер. Директор музея «Мир камня» г.Барнаул.
<p>№17</p> 	<ol style="list-style-type: none"> Описание Мшанки.(фрагмент). Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). Размеры образца. 8 см на 5 см. Время находки. Октябрь 2023 года. Автор находки. Бастракова Полина. Консультант.

<p>№18</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Мшанки.(фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2,5 см на 2 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки.Передал в коллекцию А.Н.Гнелицкий. 6. Консультант. А.И.Гусев. Доктор геолого-минералогических наук, профессор. г.Бийск.
<p>№19</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Мшанки.(фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 7 см на 5 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Участник экскурсии на Неверовское месторождение известняков. г.Барнаул, кружок «Юные геологи». Руководитель Бергер С.И. 6. Консультант. А.И.Гусев. Доктор геолого-минералогических наук, профессор. г.Бийск. В коллекции только фотография.

3. Тун Игокожгие (Echinodermata) беспозвоночные, морские лилии, или криноидеи (Crinoidea). В коллекции представлены скоплениями останков и отдельными члениками стеблей морской лилии.

	<p>Морская лилия имела сложное строение. Стебель состоял из члеников, которые скреплялись с помощью мышц. Тело имело форму чашечки с длинными выростами и крепилось на стебле. Появились в морях ордовика 470 млн. лет назад.</p> <p>Рисунок Бастраковой Полины</p>
<p>№20</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Морские лилии.(фрагменты). 2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме). 3. Размеры образца. 18 см на 12 см. 4. Время находки. Июнь 2022 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6.Консультант.

<p>№21</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Морские лилии (фрагменты) кораллы (фрагменты). 2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме). 3. Размеры образца. 12 см на 9,5 см. 4. Время находки. Июнь 2022 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№22</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание Морская лилия.(отпечаток фрагмента). 2. Место обнаружения.р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 10 см на 7 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№23</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Морская лилия.(отдельные фрагменты). 2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме) 3. Размеры образца. 80 см на 150 см. 4. Время находки. Май 2022 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. В коллекции только фотографии.

№24



- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р.Грязнуха (№ 4 на картосхеме)
- 3. Размеры образца.**
2,5 см на 1,5 см.
- 4. Время находки.**
Май 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№25



- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)
- 3. Размеры образца.**
3 см на 2 см.
- 4. Время находки.**
Май 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№26



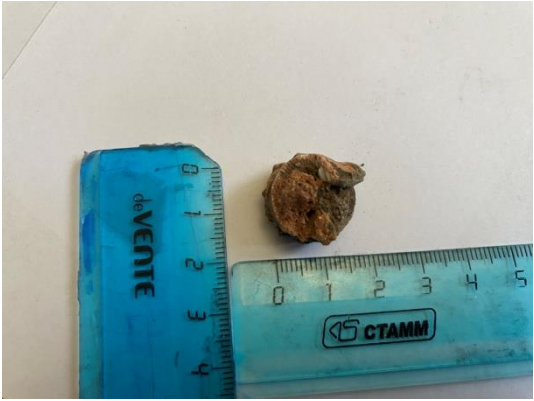


- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)
- 3. Размеры образца.**
2,5см на 1,5 см.
- 4. Время находки.**
Май 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№27



- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)
- 3. Размеры образца.**
3см на 2,5 см.
- 4. Время находки.**
Июнь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

<p>№28</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Морская лилия.(отдельный фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2 см на 2 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№29</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Морская лилия.(отдельный фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2 см на 2 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№30</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Морская лилия.(отдельный фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2 см на 2 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.

№31



- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
2 см на 2 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№32



- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
3 см на 2 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№33



- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
2 см на 2 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№34



- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)
- 3. Размеры образца.**
2,5 см на 1,5 см.
- 4. Время находки.**
Июнь 2022 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№35



- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
1,5 см на 1 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№36



- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)
- 3. Размеры образца.**
3 см на 3 см.
- 4. Время находки.**
Июнь 2022 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№37



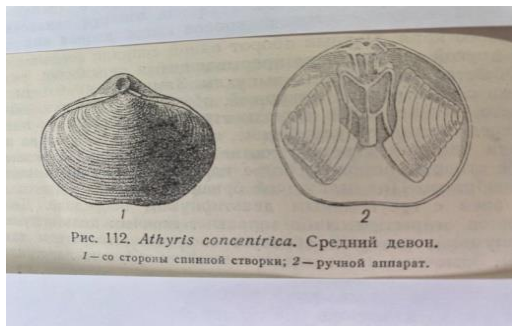
- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельный фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)
- 3. Размеры образца.**
2 см на 1,5 см.
- 4. Время находки.**
Июнь 2022 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№38



- 1. Описание.**
Морская лилия.(отдельные фрагменты).
- 2. Место обнаружения.**
Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)
- 3. Размеры образца.**
2 см на 1,5 см.
- 4. Время находки.**
Июнь 2022 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

4. Тип Плеченогие или Брахиоподы (*Brachiopoda*). Брахиоподы – одиночные, двусторонне-симметричные животные, ведущие придонный образ жизни.



Брахиоподы являются биофильтраторами, т. е. питаются, пропуская через свое тело ток воды со взвешенными частицами.

Существуют с начала кембрия (300 млн. лет).

№39



1. Описание.

Окаменелость брахиоподы.

2. Место обнаружения.

Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)

3. Размеры образца.

50 см на 50 см.

4. Время находки.

Июнь 2022 года.

5. Автор находки.

Бастракова Полина.

6. Консультант. А.И. Гусев, профессор геологии,
г.Бийск.

В коллекции представлена только фотография.

№40



1. Описание.

Окаменелость брахиоподы.

2. Место обнаружения.

р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).

3. Размеры образца.

5 см на 5 см.

4. Время находки.

Сентябрь 2023 года.

5. Автор находки.

Бастракова Полина.

6. Консультант. А.Е.Игольников. Кандидат геолого-
минералогических наук (ИНГГ СО РАН). В.Д.
Ефременко. Младший научный сотрудник Лаборатории
палеонтологии и стратиграфии.

Окаменелость на большом камне. В коллекции
представлена только фотография.

№41



1. Описание.

Окаменелость брахиоподы.

2. Место обнаружения.

р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).

3. Размеры образца.

2 см на 2 см.

4. Время находки.

Сентябрь 2023 года.

5. Автор находки.

Бастракова Полина.

6. Консультант. А.Е.Игольников. Кандидат геолого-
минералогических наук (ИНГГ СО РАН). В.Д.
Ефременко. Младший научный сотрудник Лаборатории
палеонтологии и стратиграфии.

№42



- 1. Описание.**
Отпечаток брахиоподы.
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
3 см на 3 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№43



- 1. Описание.**
Окаменелость брахиоподы и отпечаток.
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
3 см на 1,5 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№44



- 1. Описание.**
Отпечаток брахиоподы.
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
3 см на 3 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№45



- 1. Описание.**
Брахиоподы (фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
2 см на 2 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина
- 6. Консультант.**

№46

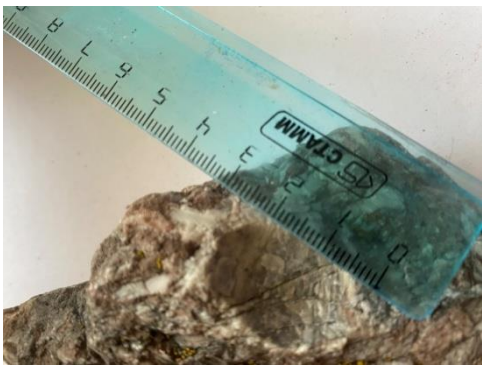


- 1. Описание.**
Отпечаток брахиоподы.
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
3 см на 3 см.
- 4. Время находки.**
Июнь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№47



- 1. Описание.**
Брахиоподы (фрагменты).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
3 см на 1 см; 2 см на 1 см
- 4. Время находки.**
Июнь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина
- 6. Консультант.**



№48

- 1. Описание.**
Отпечаток брахиоподы.
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
3 см на 2 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**



№49

- 1. Описание.**
Брахиопода (фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
2,5 см на 2 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина
- 6. Консультант.**





№50

- 1. Описание.**
Брахиопода (фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
2,5 см на 2,5 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**



№51

- 1. Описание.**
Брахиопода (фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
4 см на 4 см.
- 4. Время находки.**
Июнь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

<p>№52</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Брахиопода. 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 3 см на 3 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№53</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Брахиопода (фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 3 см на 3 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№54</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Брахиопода. 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2 см на 2 см. 4. Время находки. Июнь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. А.Е.Игольников. Кандидат геолого-минералогических наук (ИНГГ СО РАН). В.Д. Ефременко. Младший научный сотрудник Лаборатории палеонтологии и стратиграфии.
<p>№55</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Брахиопода. 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2 см на 2 см. 4. Время находки. Июнь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.

№56



- 1. Описание.**
Брахиопода (фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
3 см на 2 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№57



- 1. Описание.**
Брахиопода (фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
4 см на 3,5 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№58




- 1. Описание.**
Брахиопода (фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
4 см на 3 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

№59







- 1. Описание.**
Брахиопода (фрагмент).
- 2. Место обнаружения.**
р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).
- 3. Размеры образца.**
2 см на 2 см.
- 4. Время находки.**
Сентябрь 2023 года.
- 5. Автор находки.**
Бастракова Полина.
- 6. Консультант.**

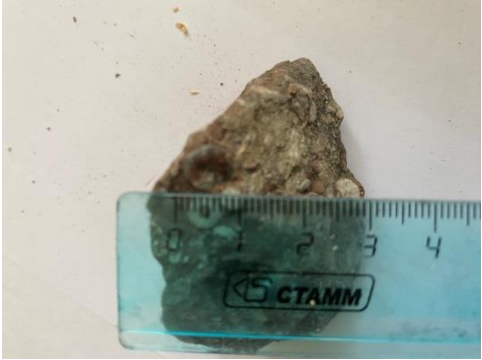

<p>№60</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Брахиопода (фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 3 см на 2,5 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
--	---

5. Тип окаменелости: Головоногие моллюски.

Представители - аммониты (Ammonoidea) - вымерший подкласс головоногих моллюсков, существовавших с девона по мел. По способу питания аммониты были хищники. Добычей аммонитов становились другие моллюски и мелкие рыбы. Простейшие аммониты появились ещё в силурийском периоде, в конце меловой эпохи эта разнообразная и богатая группа моллюсков совершенно исчезла.



<p>№61</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Аммонит (фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 5 см на 5 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант. <p>Окаменелость на большом камне. В коллекции представлена только фотография.</p>
<p>№62</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Аммонит (фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 3 см на 2,5 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.


<p>№63</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Аммонит (фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2,5 см на 2,5 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№64</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Аммонит(фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2 см на 1,5 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№65</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Аммонит(фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2 см на 2 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№66</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Аммонит(фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2 см на 2 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.

<p>№67</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Аммонит(фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 1 см на 1 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.
<p>№68</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Аммонит отпечаток(фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2,5 см на 2,5 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. 6. Консультант.

6. Тун – трилобиты (*Trilobita*) — класс вымерших морских членистоногих.



Очень редкий экземпляр для исследуемого месторождения.





	<p>Определить этот вид помогли кандидат геолого-минералогических наук Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук (ИНГГ СО РАН), заместитель декана НГУ, научный сотрудник лаборатории палеонтологии и стратиграфии Игольников Александр Евгеньевич и младший научный сотрудник Лаборатории палеонтологии и стратиграфии Ефремов Всеволод Даниилович, которые предположили, что найденные экземпляры – отпечатки фрагментов трилобита.</p>
<p>№69</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Окаменелость трилобит (фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 4 см на 4 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. Окаменелость на большом камне. <p>В коллекции представлена только фотография.</p>

<p>№70</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Окаменелость трилобит (фрагмент). 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. 2 см на 2 см. 4. Время находки. Сентябрь 2023 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина.
--	--

7. Отпечатки неизвестных видов.

Также были найдены на камнях отпечатки (предположительно древних морских животных), но определить каким животным они принадлежат, пока не удалось.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Отпечаток неизвестного вида. 2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме) 3. Размеры образца. 12 см на 6 см. 4. Время находки. Июнь 2022 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание. Отпечаток неизвестного вида. 2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме). 3. Размеры образца. Окаменелость на большом камне. 4. Время находки. Июнь 2022 года. 5. Автор находки. Бастракова Полина. <p>В коллекции представлена только фотография.</p>

	<p>1. Описание. Отпечаток неизвестного вида.</p> <p>2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)</p> <p>3. Размеры образца. Окаменелость на большом камне.</p> <p>4. Время находки. Июнь 2022 года.</p> <p>5. Автор находки. Бастракова Полина.</p> <p>В коллекции представлена только фотография.</p>
	<p>1. Описание. Отпечаток неизвестного вида.</p> <p>2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).</p> <p>3. Размеры образца. Окаменелость на большом камне.</p> <p>4. Время находки. Сентябрь 2023 года.</p> <p>5. Автор находки. Бастракова Полина.</p> <p>В коллекции представлена только фотография.</p>
	<p>1. Описание. Отпечаток неизвестного вида.</p> <p>2. Место обнаружения. р. Грязнуха (№ 4 на картосхеме).</p> <p>3. Размеры образца. Окаменелость на большом камне.</p> <p>4. Время находки. Июнь 2023 года.</p> <p>5. Автор находки. Бастракова Полина.</p> <p>В коллекции представлена только фотография.</p>
	<p>1. Описание. Отпечаток неизвестного вида.</p> <p>2. Место обнаружения. Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)</p> <p>3. Размеры образца. Окаменелость на большом камне.</p> <p>4. Время находки. Июнь 2022 года.</p> <p>5. Автор находки. Бастракова Полина.</p> <p>В коллекции представлена только фотография.</p>



1. Описание.

Отпечаток неизвестного вида.

2. Место обнаружения.

Неверовский карьер (№ 1 на картосхеме)

3. Размеры образца.

Окаменелость на большом камне.

4. Время находки.

Июнь 2022 года.

5. Автор находки.

Бастракова Полина.

В коллекции представлена только фотография.

Список литературы:

1. Гутак Я.М. Титовско - Раздольнинский разрез средне-верхнедевонских отложений — уникальный природно-геологический памятник. 300 лет горно-геологической службе России: история горнорудного дела, геологическое строение и полезные ископаемые Алтая: Материалы Регион. науч.-практ. конф., 14–15 апр. 2000 г. / [Отв. ред. - Г.Я. Барышников]. — Барнаул //Алт. гос. ун-та. - 2000. – С. 486 - С. 213–216
2. Давиташвили Л.Ш. Краткий курс палеонтологии //Научно-техническое издательство литературы по геологии и охране недр. - 1958. – С. 543
3. Рычкова И.В. Палеонтология в таблицах: учебное пособие для учащихся Школы юного геолога / И.В. Рычкова, Э.Д. Рябчикова// Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – С. 134
4. Баур Манфред (перевод Белякова Е.) Окаменелости. Летопись в камне. //Эксмодетство. - 2021.- С. 48
5. Семенов-Тянь-Шанский П. П. Путешествие в Тянь-Шань в 1856—1857 годах. Том второй. //Дрофа. - 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://libcat.ru/knigi/priklyucheniya/puteshestviya-i-geografiya/230775-21-petr-semenov-tyan-shanskij-puteshestvie-v-tyan-shan.html#read>. (дата обращения: 20.10.2024).
6. Щуровский Г.Е. Геологическое путешествие по Алтаю : С ист. и стат. сведениями о Кольвано-Воскресенских з-дах / [Соч.] Григория Щуровского, о. проф. в Моск. ун-те. — Москва : Унив. тип., 1846. — XII, 426, V с. : 23.[Электронный ресурс] URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_003561385/ (дата обращения: 20.10.2024)