

MOIERO IV PÄEVIK

Институт геологии АзССР

г. Баку

бульвар Эстетия 7

Несдор. Х. Э

Полевой дневник 3

август, 1968

р. Мойеро

HELDUR NESTOR, PÄEVIK 12

SISUKORD:

1. paljand 68	1–22
2. paljand 67	23–55
3. paljand 72	56–70
4. paljand 71a	71–74
5. paljand 71	75–83

13. августа 1968

Обн. 68.

Обнажение находится на левом берегу реки Мойеро, непосредственно выше и напротив устья Мойерокан. Наблюдения велись в 150-200 м выше устья р. Мойерокан у лога. Обнажение является непосредственным продолжением обн. 64.

Выше уреза воды 10 м в основном закрыто осыпью с небольшими отрывочными выходами. В нижней половине осыпи обнаруженная свита, по литологической и палеонтологической характеристике соответствует IX слою обн. 64.

① 0.20 – известняк темно-серый, микрокристаллический, мелкопятнистый с частыми мелкими дуртом (остракоды, криноидеи) образует уступчатый пласт у уреза воды и ниже уровня воды. Желтые пласты породы более мягкие и легко разрушаются.

② 10.50 – тонкослоистое переслаивание зеленого мергеля с частыми (кальцит) и линзами микрокристаллического и сгустково-известняка, темносерого (I разности) и

обломочно-детритового до биоморфного и органогенного известняков (II разность).

Характеристика II разности: Галька обломочно-детритового известняка образована из микрокристаллического темносерого известняка а нередко также из микрозернистого органогенного известняка. Они очень плоские (1:3; 1:10) хорошо окатанные. По размерам в основном высотой 0.3-0.8 см, длиной 1-4 см. Но часто достигают высоты 1 см, длину 10 см. Они, как правило, имеют пиритовую оболочку. В прослоях более мелкогалечного конгломерата иногда встречаются слабоокатанные гальки известкового мергеля зеленовато-серого (или микрозернистого известняка). Галька нередко просверлены.

Гальки часто образуют скопления в конгломератовых прослоев от 1 до 10 см, реже всего 2-3 см, а также отдельные гальки встречаются в прослоях детритовых и биоморфных известняков. В конгломератовых прослоях гальки обычно расположены параллельно слоистости а нередко наклонно при том иногда в одно направление. Выполняющей массой в конгломератах является неслоистый детритово-органогенный материал, несортированный с эпизодическим галь-

цирковым цементом. В маломощных прослоях (до 1 см) мелкогалечного конгломерата выполняющей массой является мергель.

В каждом прослое преобладающими являются один три галек, образующие, видимо, состав литифицирующего слоя, который частично или полностью разрушен и превращен в конгломерат. Вскрывающая прослой с обилием микрокристаллического известняка, прослой которых в разрезе не наблюдалось. Поэтому думается, что в состав переслаивающихся прослоев входил и микрокристаллический известняк впоследствии полностью разрушенный и превращенный в конгломерат. Часто выше конгломератовых прослоев вскрывается поверхность перерыва. Они неровные, сглаженные имеют слабую зону цементной импрегнации. В конгломератовых прослоях часто вскрываются скопления Rentameria sp. (вероятно Rentameria bocalis schmidti), створки которых нередко, видимо, окатаны, обычно сохраняется более толстая умбональная часть створки.

В прослоях детритового известняка детрит обычно плохо сортирован. Иногда отмечается нередко выраженная сортировка по мощности участками (крупный детрит в мелкодетритовых прослоях). Детрит в общем мало окатан, состоит из фрагментов разных групп организмов. Преобладают криноидеи, следуют брахиоподы, мшанки, трилобиты, гастроподы, остракоды, гастроподы. В детритовых известняках встречаются отдельные галечки. Детритовый известняк обычно залегает прерывистыми прослоями или выпуклыми линзами на одном уровне с ровной нижней и слегка выпуклой или волнистой верхней поверхностью. Верхняя поверхность видимо, отражает знаки ряби волнения, реже течения. Высота гребешков доходит до 5-8 см, расстояние между вершинами до 1 м. Знаки ряби лучше наблюдались в обн. 64. Часто крупнодетритовые прослои переходят в биоморфные известняки. Обычно они состоят из обрывков раз-

мелкие крупн. Иногда прослои содержат остатки одной группы (лилиеи, брахиопод, криноидей). Редко встречаются скопления крупн. детрита пластинок.

В разрезе довольно часто встречаются прослои пестрого глинистого известняка с отчетливо-выраженной полого-косоволнистой слоистостью. Часто в этих прослоях распространяются органогенные структуры остракод. Верхние поверхности этих прослоев образуют мелкую волнистую рябь, амплитудой менее 1 см, расстояние валиков от 4 до 8 см.

В целом во 2 слое часто наблюдаются разные следы жизнедеятельности илоедов: 1) на валиках ряби следы ползания; 2) разные ходы зарывания, в частности, в прослоях глинистого известняка. 3) ходы типа Dipolocraterion в мелко-детритовых разностях, где детрит расположен концентрическими кольцами. 4) ходы разного диаметра в зеленых прослоях, заполненные мергелем (более светлым).

В нижних 2 м второго слоя преобладает известняк об-

толсто-детритовый, средне-
литокластический (5-10), мергель здесь
вероятно, только прослоями 2-3 см.
Роль мергеля в верх несколько
вероятно, увеличивается и слои за-
нимает прослоем мергеля ~30 см.

(3) 3.50 – известняк литокластический, се-
рый, мелко-микродетритовый, волнисто-
комковатой текстурой с микрокристаллической основной массой. В
слое наблюдаются довольно четко-
выраженная среднеплитчатость (6-12
см) с горизонтальными, слегка
неровными поверхностями напласто-
вания. В низах слоя (10 см)
три прослоя обильно-детритового
известняка (детрит криноидный),
как в нижележащем слое. В
слое встречаются поверхности
перерыва на глубинах 0.75 1.00
и 1.25 от нижней границы, бы-
неровные и пиритизированные. В
интервале 1.40 – 1.80 слоя
в верхах слоя 3.10 – 3.50 про-
слеживаются более мелкие
мелкокомковатые известняки с
очень редким детритом.

Верхняя граница довольно ров-
ная. В слое прослеживаются редкие
линзы (до 5 см мощн.) детритового

(кремнистого) известняка с редкими гальками.

(4). 5:70 – известняк серый, неравномерно тонкослоистый, детритовый, полидетритовый, комковатый от мелко до среднекомковатого. Комки известняка с резкими очертаниями, сидят в основном из тонкого мелкодетритового микрокристаллического известняка. Крупный детрит вперемежается тонкодетритовыми прослоями в которых чаще встречаются гастроподы. В интервалах 1.30 – 1.60, 3.45 – 4.00 и 4.40 – 5.00 мелкая комковатость. 4.10 – 4.40 более плотная и среднекомковатая. Образует четко выраженный карниз. В слое встречаются частые тонкие следы пластинирования поверхности перерыва: 0.15, 0.45, 0.55, 1.00, 1.30, 1.60, 2.15, 2.50, 2.80, 2,95 (низ пласта гастроподы), 3.20, 3.45, 3.60, 3.75, 3.85, 4.00, 4.10, 4.75, 5.60. Литологические изменения в связи с поверхностями перерыва не наблюдается. В интервале 4.00 – 4.10 снизу прослеживается прослой мергеля тонкодетритового, желтовато-серого. Ценуйки слоя не наблюдались.

В слое встречается сравнительно редкая фауна. Встречаются кринодеи, брахиоподы, остракоды, рудисты, табуляты, гастроподы, мшанки, гримобиты.

Верхняя граница резкая: ~~[illegible]~~ коллювий мергельный прослой. Поверхность без признаков перерыва.

(5) 0.50 – известняк пеллитоморфный – биоморфный, серый, с мелкодетритовой выполняющей массой, с частыми вытянутыми пропластками мергеля, дающими слою неравномерно-линзчатую текстуру. Створки пелагических двустворок интенсивно и разрушены (целые практически нет), а часто хорошо упакованы. Ориентировки створок не наблюдается. Вместе с Pentacrinus видны, встречаются и Pentameroides. Нижние 10 см представлены мергелем с пропластками известняка, где Pentacrinus встречается ещё реже.

Верхняя граница – предоставлена неровной интенсивно-волнистой П П.

Фауна: табуляты, пентакриноиды.

(6) 2.20 — пластично покрытый осевшей. Мергель зеленый, пелитоморфной неравномерно-комковатой или линзовидными конкрециями мелко-до крупнодетрито-вого, известняка, серого с кальцитовым эпигенетическим цементом. Конкреции с резкими очертаниями. Часто встречающаяся кремнистая и линзовидная конгломератов, биоморфных и бесструктурных известняков. В поверхности линз образуют рябь. Зальбы серого-кристаллического известняка литифицированные и очень часто просверленные. В конгломератах всегда и крупный детрит ракушек. Как в детритовых известняках. Встречающаяся поверхность перерыва и зал эпигенезах и на верхних поверхностях обломочно-детритовых прослоев. Верхние поверхности прослоев стяжковых известняков ровные, спаженные а в других случаях .....

Фациально 6 слой близкий к 2 слою. К верху обломочно-детритовые прослои образуют на более частые и мощные, 0.55 - 0.75 зинзе верхний гра-

ными однородной пропалой зеленого цвета с очень редкими линзами скрытокристаллического глинистого известняка.

Фауна не очень богатая: криноидей и брахиопод, мшанки, гастропод, табулят, ругоз, остракод встречающаяся в однолинзово-детритовых, детритово-органогенных.

Верхняя граница резкая, без признаков перерыва.

(7) 0.20 — известняк темно-серый, плотный, микро- до скрытокристаллического с редкими мелкими детритом и тонкими волнистыми линзами глинистого вещества. В разрезе образует хорошо выдержанный карниз, распадается на 2 плиты. Непосредственно выше линзовидная граница скопления криноидного шлифа. Встречаются редкие брахиопод, криноидей и остракод.

Верхняя граница резкая,

(8) 4.00 — переслаивание мергеля зеленого с пестрыми тонкими линзами микрокристаллического плитчатого известняка толщиной (менее 1 см) прерывистыми прослоями сгустково-известняка и редкими изолированными тонкими линзами (I разность) и известняка обломочно-крупнодетритового (II разность). Книзу верх постепенно уменьшается роль обломочно-детритовых известняков и возрастает роль мергеля. В основании, непосредственно на границе коммуникативный слой толщиной 2 см.

9) Нижние 25 см. — известняк крупнодетритовый с пестрыми тонкими линзами, переходящий в мергель переполненными линзами афанитового известняка. Прослой перекристаллизованный, 4–5 см. На верхней поверхности крупнодетритового известняка наблюдаются знаки ваковой и асимметричной ряби. Общее направление их Вз. 310°–340°. Крупные гребни ряби направлены ЮСВ. Ряби средние размеров (40–60 см между вершинами)

б) 0.25 - 0.60 – стяжной конгломерат, плохогалечный, хорошо цементированный, состоящий из нескольких прослоев (4-10 см), между которыми тонкие (толщиной прослойки песчаника (менее 1 см). Более тонкие прослои состоят из мелкогалечного конгломерата (длина галек до 2-4 см) а более мощные слои образуются из крупногалечного конгломерата с длиной в основном 3-5 см, часто до 10 и максимум 15 см. Площадка галек не превышает 1 см. Гальки хорошо окатанные. Обычно имеют штриховую штрихованную. Редко они прозрачные, состоят из однородного темносерого микрокристаллического известняка. Расположенная в слое в основном горизонтально, но нередко также однонаправленно наклонно, падением к ю-з. Основная масса более светлый микрокристаллический известняк с рассеянным мелким детритом. Единичные гальки из микрозернистого известняка.

c) 0.60 – 0.95 – мергель пропластками неравномерными комками микрокристаллического известняка с редкими тонкими детритом. Комки средние (3 – 8 см). Редкие линзы мелкодетритового известняка с едиными тонкими гальками.

d) 0.95 – 1.05 – известняк обломочно-крупнодетритовый; детритовый сортированный. С частыми гальками мергеля. Образует два слоя со знаками ряби волнения средних размеров на двух уровнях, граждан которых сильно обработаны илоедами.

e) выше прослеживается зеленый ~~тонкослоистый детритовый~~ мергель более редкими и маломощными линзовидными прослоями детритового обломочного известняка. Этот пласт в основании покрыт осыпью.

Верхи слоя (10 см) – единый пласт обломочно-детритового известняка с очень плохо сортированным материалом. Цементом служит микрокристаллический известняк. Галька в основном диаметром 1-3 см, редко достигают до 10 см. Слои за-

кальцисфера мясно-коричневой окраски, слабо ритмично-слоистой поверхностью перерыва, непосредственно выше которого прослеживается тонкий прослой мергеля мощностью до 1/2 см.

(9) 1.00 — известняк серый, мелкокомковатый, неравномерно слабо-глинистый, неотсортированно алеро-детритовый, микрокристаллический с частыми несколько комковатыми градациями и гнезд (пятно комковатыми). Резко встречаются брахиоподы и остракоды и тонкие детрит криноидей. Нередко они образуют линзовидные скопления мощн. до 1 см. Комковатость обусловлена наличием мергеля который встречается тонкими ветвящимися слойками мощностью до 1 см. Комки известняка (размерами (0.5 - 3.0 × до 15 см). В слое прослеживаются ясно выраженные ритмичные неровные (карм. до 1.5 см) поверхности перерыва на уровнях 0.05, 0.45, и на верхней границе.

(10) 0.15 – мергель доломитовый комплекс сострящий из 4 прослоев мергеля, желтовато-серого с мелкими пещуйками слюд. Мощность прослоев мелкие 1 см. Вмещающей породой является глинистый мергель с вкрапленными кристаллами серого микрокристаллического однородного известняка с очень редкими мелкими детритом. Размеры комков: 1-5 × 3-20 см.

Верхняя граница резкая.

(11) 7.40 – известняк среднекаменноугольный, неравномерно глинистый, серый, микрокристаллический, неравномерно и несортированно-детритовый. Мергель встречается в виде разветвляющихся глинистых прослоек и редких горизонтальных выдержанных прослоек мощностью до 3 см. Комки известняка располагаются так, что образуют прерывистые слои мощностью 1.50 выделяется более пестрый микрокристаллический известняк с редким рассеянным детритом и тонкими прослойками (выдержанными) мергеля. Маркирующие среднее.

плитчатость. Только самые низы 20-30 см более глинистый и полукомковатый содержит много кораллов (1 коралловый прослой). В.

б) В интервале 1.80 – 2.30 порода среднекомковатая, глинистая и содержит в низах пласта массовое количество кораллов (11 коралловый прослой)

с) Выше коралловые прослои повторяются через 0.70 – 1.00. Эти интервалы выделяются наиболее глинистым составом породы и более детритовыми известковыми конками. Выше коралловых прослоев наблюдается обычно один слой (5 – 10 см) тонкого мелко-детритового (криноидного) известняка. Эти прослои выделяются в разрезе.

Непосредственно ниже верхней границы прослеживается последний коралловый слой с табулятами (часто вертикальными), ругозами, мшанками. Редко брахиоподы. Единичные строматопороидеи (0.1-2 см). Наиболее глинистая средняя часть слоя. На поверхности пласта видны ходы червей ППП – 0.80 от кров. гр.

Мергель? – 1.30 от кров. гр.
В восточных частях много мшанок на поверхностях напластования
Верхняя граница резкая ровная без признаков перерыва

(12) 0.25 – известняк тонкий, крупнодетритовый, серый, плотный. Образует хорошо прослеживаемый

пласт, ниже и выше которого порода кальцитизация. Цемент эпигенетический кальцит. Детрит криноидей, но часто и мшанки, рудисты, табуляты. Верхняя граница резкая. Детрит хорошо окатанный и сортированный. Встречаются обкатанные обломки рудист, табулят и мшанок, а также галечки (Ø 1-2 см) микрокристаллического известняка.

(13) 0.80 – известняк крупнокавернозный, тонко- до микрокристаллического, неравномерно-детритовый. Содержит прослой темно-серого мергеля, которые отделяют пририфовые прослои известняка. Прослой известняка 5-8 см, мергеля – 1-2 см. В мергеле встречаются ходы червей типа „Dipleocraterion". В средней части слоя встречается прослой мощностью 3 см с раковинами гастропод и трилобитов. Редко также фрагменты аммонитов.

По всему слою часто встречаются табуляты, рудисты, такие же как в 11 слое. Они неравномерно расположены в слое и образуют скопления. В известняке встречаются ходы червей округлой формы (Ø 4-5 мм) заполненные детритовым материалом.

(14) 0.60 — известняк филлоцерат, плотный, гомокристаллический, неравномерно детритусый среднеплитчатый с неровной поверхностями напластования с тонкими прослойками тёмного, почти черного детрита содержащего мергеля с очень частыми ходами „Dipolocraterion". В детрите прослои кремней, встречаются ламинки. Тонкие встречаются табуляты, гелиолиты и ходы илоедов как в слое 13.
В слое встречаются линзы (мощн. 2–3 см) известняка, сложенного хорошо окатанными крупными детритом с эпитаксиальным кальцитовым цементом.
Верхняя граница переходная.

(15) 1.40 – 1.50 известняк биогермный, коралловый (в основном колониальные ругозы и табуляты). Биогермные тела линзовидные, четко оконтуренные, в верхней части местами сливаясь образуют единый коралловый пласт. Вмещающая



цей массой в двоеряных слу-
жит тёмной, почти чёрной
глинистый мергель, содержащий
мелкий детрит.

В нижней части слоя
между двоеряными делями
встречается известняка как
и в 14 слое, немного более гли-
нистое и пощюнистое. В
этой части реже много ко-
раллов. Верхняя граница
слоя неровная, амп-
литудой 15 - 20 см. В шестре
двоеряных цветков выпук-
лые.

(16) 0.30-0.45 - состоит из трёх час-
тей внизу и вверху известь-
няк плотный до скрытокристал-
лического, тёмносерый, поро-
жистый, массивный с глубинноз-
ным запахом. В средней части
тёмносерый, почти чёрный мер-
гель, реже горизонтально-слои-
стый (слоистоватый) близкий
к мергелю из вытянутой
цей массой внутри двоеря-
лов. Монолиты всех частей
слоя одинаковые. Известняковые
части дают монолитные плиты.
Средняя часть выделяется с ре-

кита крапчатая.

В верхней части слоя прослеживается 2 прослоя обломочного детритового известняка с кальцитовым цементом, мощность их 1 см. Встречаются мелкие, хорошо окатанные гальки ф до 1 см. Нижняя граница этих прослоев слабоволнистая поверхность размыва с извилистыми ходами глубиной до 1.5 см. Заполнены кальцитом. Верхние границы этих прослоев переходные.

Верхняя граница 16 слоя резкая, плавно-волнистая, ослабленно унаследована волнистостью нижележащей границы.

(17) 1.05 — известняк доломитистый (?) мергельный ~~светло-серый~~ органогенно-кристаллический ~~с плавно-волнистой~~ слоистостью, с тонкими тёмными карбонатно-серого мергеля. Часто, на разных уровнях встречаются трещины усыхания разных размеров (шириной 0.2 до 1.5 см. глубиной ...) образующие полигональную сетку. Диаметр полигональных ячей у мелких

трещин от 2-3 до 10-15 у
больших. Верхняя 20 м более
мощное и образует горизонталь-
но-слоистую (доломитовую?)
перемычку.

Верхняя граница резкая
В низах слоя беспорядочные
единичные округлённые
колонии гадуний, а по всему
слою очень редко гониевидис-
ные гадуниты и дазикладусы.

(18) 0.95 – известняк светло-серый
тонкокристаллический неправильно-
волнистая микрослоистость
переходящая с массивной текстурой
интервалами, через 2-5 см. слойки
мощностью от долей мм до 2-3
мм. Неправильная волнистость
микрослоистости вероятно обус-
ловлена уплотнением осадка
(обр. Кюбассаре). (См. также
слой 2 обр. 46.). Низы 30 см
и верхи 40 см более массив-
ные сложением а в средней
части ясно выраженная
слоистость. В верхах слоя
(15 см) прослойками порода
обогащена детритом.

Верхняя граница резкая

(19) 0.70 — известняк темносерый, тонкокристаллический, плотный, массивный, среднеритмичный с струйчатыми знаками, с растворенными мелкими детритом криноидей и остракод, образующими нечетко-выраженные скопления. В нижней части слоя встречаются часто колонии табулят, местами они очень обильные. Встречаются также обильно колониальные ругозы. Кровля как в 16. и 14. слое. По строматолитовым признакам близко также 21 слой обн. 29 на р. Майорокан.

Переход к верху постепенный

2,30

(20) 1.80 — известняк средне-комковатый, в верхней части более тонкий мелкокомковатый. Очень близкий к 11 слою. Кораллов очень много. Они имеют очень крупные колонии. Можно назвать коралловым слоем.

Дальше в этом обнажении наблюдения не велись, так как непосредственное продолжение разреза лучше обнажается в низах обн. 67.

15. августа.

Обн. (67).

(1) Номерация слоев дается как продолжение номерации обн. 68.

Обн. 67 начинается у первого перекара выше устья р. Мойерокан, где на дневной поверхности обнажается слой 11,

(2) (12) слой прослеживается хорошо но обнажается отрывочно

(3) (13) — имеет изменённый облик по сравнению с обн. 68:

известняк доломитовый, кремовый, очень сходный на слой 15 в обн. 68. Породообразующими являются табуляты, колониальные ругозы, здесь часто встречаются также строматопороидеи хамизтиды, которые реже рифостроители. Колонии в основном средних размеров, но часто срастаются, образуя единые комплексные желваки.

Низами прослеживается прерывистые прослои песчанистого-детритового (терригенного) известняка где много ругоз, мше-

ник. Такие углерки встречаются между биогермными телами очень неровный контурами. Верхняя поверхность слоя ровная. Поэтому можно считать, что это органогенная постройка биогермного типа или ~~спорад~~ верхнекоралловый шлеф, образованный из небольших (высотой 0.5–1.0 м, шириной до 2–3 м) сооружений биогермного типа с очень неровными очертаниями, между которыми встречается (кроме коралловых известняк, но менее мощное) рассеянными кораллов и детритовыми известняк.

Верхняя граница резкая.

(4) (14) аналогичный, как в обн. 68.

(5) (15) – очень похож на слой 13 в этом обнажении: биогермный известняк.

(16) – не обнажается, контакты не просматриваются.

(6,7) (17–18) – аналогичны обн. 68.

Верхняя граница 18 слоя резко-выраженная, полого-волнистая слегка неровная поверхность

перерыва без интродукции

9. (19) 0.80 – в основном аналогичная обн. 68, но в нижней и верхней части много кокколитов средних размеров.

Верхняя граница переходная

(19) (20) 1.80 – коралловый пласт – известняк биоморфный, коралловый, серый с полидисперсной до крупнокристаллической текстурой с тонкими волнистыми прослойками темно-серого мергеля. Породообразующими являются табуляты и рифовые. В нижней части преобладают цилиндро-ветвеобразные колонии сравнительно (5-6 х 20-30) в прижизненном положении и одиночные рифовые. В верхней части (ca 0.50 м) очень обильны колониальные рифовые кустообразные колонии (10-25 х до 50 см). Среди них встречаются как в прижизненном положении, так и в обломках. Табуляты в верхней части более мелкие колонии (3-5 х 8-10). Общая биомасса к верху слоя увеличивается.

В слое наблюдается довольно тёмно окрашенность, мощность прослоев

в основном 3-8, реже до 10. Выполняющей массив служит участками крупнозернистый (крупногалечный) известняк. Волнистыми прослойками вскрывается мергель или мягкий известняк, мергелирующий слоистость.

Вскрывающая также очень редкие линзочки и маленькие брахиоподы и детрит трилобитов.

Верхняя граница очень резкая, слегка волнистая поверхность размыва без видимой инкрустации, срезает куски рудного. Выше залегает конгломерат из окатанных кораллов. Особенно По форме колоний рудного можно судить, что срезано не меньше 5-10 см из этих колоний.

Участками количество кораллов в колонии настолько велико, что порода ~~кажется~~ становится биогермным. В этом смысле слой очень похож на слои 13 и 15.

(11) (21) 1.10 - известняк зеленовато-серый, доломитизированный, грубокристаллический средне-горизонтально-плитчатый (5-10 см) с зеленовато-коричневыми пятнами выветривания. Вскрывающая мелкие неясно-окатанные колонии более мягкого

известняка и реликтов слепка волнистых тяжей темно-серого до тёмного мергеля, нарушающие порой волнисто-тяжёлую текстуру. Очень часто встречаются ходы илоедов. Недовольно скопившихся, лежащих вертикально двустворок, остракод, брюхоногих, брахиопод (те же встречены в предыдущем слое).

Органические остатки сравнительно редки. Встречающаяся ими годуноры – древоядцы.

Верхняя граница резкая, ровная стилолитовая поверхность перерыва с редкими карманами глубиной до 3 см. и извилистыми ходами, поверхность имеет темную, пятнистую, в неравном сосредоточении красновато-бурую окраску.

(12)(22) 3.10 – известняк серовато-желтый, комковатый, серый, в нижней части (70 см) неправильно-комковатый, кверху постепенно переходит к темно-коричневато-желтую горизонтально слоистую и верхние 2 м уже горизонтально-ориентированные. Это пласт похож на предыдущий слой, но более мелкоплитчатый (3–8 см) и ясно

Segdased „Diplocraterion" Fürsich Wilkinson

горизонтально слоистой. В нижней
комковатой части встречаются гнёзда,
небольших размеров колонии и
колониальные ругозы. По всему слою
довольно часты одиночные ругозы
и вертикальные табуляты (Ø 1-2 см) и
мелкие дальманеллиды. Вся назван-
ная фауна + остракоды и гастро-
поды концентрируется в прерыв-
истых детритовых прослоях и лин-
зах, мощность которых 1-2 см.
Внутри этих прослоев наблюдается
ориентированное расположение детр-
та и створок и плохо-выраженная
сортированная слоистость. Нижние
границы этих прослоев резкие, верх-
ние постепенно переходящие в
литистру известняк. Цементом
в детритовых слоях микрокри-
сталлический карбонат.

Во вмещающей литистрой
породе - редки, рассеянный неорга-
низованный детрит.

Верхняя граница резкая,
ровная, без видимых признаков
перерыва, непосредственно выше
границы в интервале 1 см встре-
чаются частые тёмные рассеян-
ного шлихолита.

В литистрой породе очень
часто встречаются ходы илоедов.

13 (23) 2.50 — известняк доломитовый, тонкослойный, розовокрапчатый, светло-серый с зеленоватым оттенком с четко выраженной горизонтальной (серпянки косоволнистой микрослоистостью. Извлечение 40 см выделяется ~~более~~ среднекристаллическое и менее ясно выраженной микрослоистостью и содержанием ещё редких глобулят. Средняя часть характеризуется тонкокристаллическое и хорошо выраженной микрослоистостью и косоволнистыми серпянки (1 – 2 см), более тонкозернистым составом породы и отсутствием видимой органики. На поверхностях напластования волнистая микрорябь.

Верхний 1 м выделяется среднекристаллическое, неуравновешенно-волнистой слоистостью у наличием очень редко органики. Здесь карбонатность ~~ниже~~ ниже больше и может быть имеется дело с тонкими известняков. Неравномерно рассеянные зерна кремнезёма

Верхняя граница резкая, волнистая поверхность без измененных хорошо верхние 5 см имеет более тёмную окраску.

слой аналогичен 17 и 19 слоям.

14 (24) 2.40 – ритмослоистое до мик-
ровидного переслаивание известняка
(доломитового)
глинисто-кристаллического, темно-серого и
мергеля, доломитового, до тонкого
коричневато-серого. Мощность прослой-
ков колеблется от 0,1 до 1.5 см. Прослои
вторичного скопления мергелистого
материала, расположенных в слое
ориентированно выпуклой строго
вверх. Встречаются изогнутые
вытянутые трещины усыхания, ши-
риной 1-5 мм, пересекающие всегда
только 1 прослой мергеля. Заполне-
ны они материалом вышележа-
щего известняка. Редко встре-
чаются асимметричные знаки
ряби, амплитудой до 0.5 см, рассто-
янием ~ 5 см. Также необходимо
литологическое как и предыдущий
слой. В мергеле встречаются
ходы илоедов (1-2 мм).

Верхи слоя (4-7 см) представ-
лены темным, почти черным
глинистым мергелем с очень
частыми ходами илоедов.

Этот мергель аналогичен мер-
гелю из слоя 16 в обн. 68.

15 (25) 0.80 – известняк доломитовый,
глинистый, темно-серый, тонкокри-
сталлический, тонко-горизонтально-
пластчатый (3-5 см) с частыми выгля-

кусочки известняка или прерывистыми прослойками детритового известняка доломитистого. Детрит в основном криноидный и остракодовый. Изредка редкие гастроподы и брахиоподы. Прослеживающаяся полоса (до 0.5 см) прослоя доломитового светло-серого мергеля с очень частыми ходами илоедов. В результате жизнедеятельности илоедов тонкие детритовые прослои часто перемешаны с мягким материалом. Это наблюдается в нижней части.

Верхняя граница резкая, ровная поверхность.

16 (26) 0.60 – тонкослоистое переслаивание известняка и мергеля как и в слое 24. Разница в том, что преобладает мергель.

Верхняя граница, вероятно, переходная, закрыта осыпью.

17 (27) 1.20 – известняк доломитистый, мягкий, тонкокристаллический, светло-серый содержит мелкозернистого детрита с тонкой выраженной слоистостью. Выражается слоистость цветом и составом, а основными остракоды, криноидеи. Обилие ходов илоедов, а часто вся порода

переработана илоедами. Встречаются ходы ризовых раздувов (ø 2 мм, δ 10 мм).

К верху постепенный переход

(18)(28) 0.50 – известняк мшистый, темно-серый слабо микрозернистый, гонкокристаллический, от тонко- до среднеплитчатого (3–8 см), переслаивающийся с волнистыми прослоями (до 2 см) карбонатного серого мергеля.

В одном прослое известняка в интервале 0.35–0.40 очень обильно встречаются целые створки больших пелеципод, расположенных в слое в основном в вертикальном(!) положении.

Редко встречаются мелкие брахиоподы Dalmanella и также кораллы (Costistrickelandia??)

Верхняя граница чёткая, ровная без следов перерыва.

(19)(29) 0.35 – мергель тёмный, почти чёрный, глинистый с частыми прослоями (0.1–0.5 см) мизгами длиной (5–20 см) и прерывистыми прослойками гонкокристаллического темно-серого слабо мшистого известняка. Слои по текстурам сходны верхам 8 слоя обн. 68. Мергель чёрный как в 24 слое.

20 (30) 0.30 – известняк зеленовато-серо-плитчатый, серый, грубо-кристаллический, грубо-горизонтально-плитчатый. Послойно содержит рассеянный детрит. Довольно часто встречаются остракоды.

Верхняя граница – ясно выраженная ровная поверхность перерыва с частыми неглубокими (до 1.5 см) карманами, без инкрустации. Выше лежит конгломерат следующего слоя.

× × ×

Далее наблюдения велись в южном конце б7. обнажения.

21 (31) 0.30 – переслаивание известняка зеленовато-серого зеленовато-серо-мелкого, грубозернистого с частыми мелкими детритом и грубыми волнистыми прослойками зеленого цвета (1 разность) и известняка мягкого до светло-зеленого микрокристаллического, несколько более светлого (в подошве выше светлого) с частыми плохо ориентированно расположенными (часто в вертикальном положении) большими цилиндрами, которые образуют скопления в виде ко-

Текстурных швов мощн. до 2 см. (II разности).

В детрите кроме остракод встречаются криноидеи.

Прослойки II разности: мощн. слоев 8-10 см, I разн. мощн. 5 см. Во I разности ходы илоедов, мелких.

Низы слоя (5 см) выше поверхности перерыва сложены мелкими детритовым известняком. Детрит криноидей, часто встречаются остракоды. Редко встречаются хорошо окатанные гальки микрокристаллического известняка (ф 2 см). В этом прослое наблюдается сортировка спикулей, кверху переход постепенный. Верхняя граница резкая, слепка неровная, отмечается размыв.

22, (32) 0,40 – в нижней части (25 см) доломитовое до мергельного переслаивание черного мергеля и доломитового серого однородного известняка с плохо выраженной микрослойчатостью.

– в верхней части (15 см) известняк микрокристаллический неравномерно слабо-пятнистый с плохо выраженной волнисто

микроскопически.

В слое коррелируется плохо выраженные знаки ряби аз. 360°. В низах прослеживается тонкий прослой конгломерата из плохо окатанных галек (дл. до 3 см) нижележащего слоя. Вышележащая порода – тёмный мергель.

В интервале 0.25–0.30 коррелируется очень сильно раздутая трещина. Ею прослой превращённого песчаника до 6 см, содержащий брекчий. В этой части слоя коррелируется включения крупнокристаллического кальцита неопределённой формы, возможно, возникшие в результате заполнения трещин. Верхние 5 см слоя содержат частые прерывистые прослои мергельного мергеля и низы плоскогалечного конгломерата. Мощн. последних не больше 1 см.

Верхняя граница очень неровная, сглаженная поверхность размыва, непосредственно ниже которого коррелируется в породе крупный детрит и обильны ходы илоедов.

(23) (33) 0.30 – известняк микро- до скрытокристаллического, темно-серый, среднеплитчатый с волнистыми поверхностями напластования, неравномерно детритовые: переслаивается прослоями (мощн. 5-8 см) с микро-детритовой структурой неотчетливо расположенными неотсортированными детритами микрокристаллического основания массой (I разность) и известняка сортированно-детритового с этилметрическим кальцитовым цементом (II разность). Во второй разности часто наблюдается сортированная слоистость.

Все разности ритмично чередуются. Ритм начинается со второй разности и переходит в первый. На границах ритмов резкие поверхности.

Рассеянно в них расположены плохо-окатанные гальки из подстилающего слоя. На нижней границе образуют они иногда конгломерата, выполняющей массой является крупнодетритовая выполняющая масса не сортированной слоистости. Детрит разнообразный. Много остраков и криноидей. Встречаются и ругозы, табуляты, мшанки, пласт-

прослой. Верхи слоя обрезает тонкий прослой конгломерата с коричневой галькой кварцит. Также обломки кораллов.

24) 34) 0.35 – известняк органогенный, средненизкокристаллический, темно-серый, с линзами и прослоями строматопоровых крупно-детритово-биоморфного органогенного известняка как в слое 31. Кроме того встречаются волнистые прослои первого мергеля с частыми мелкими конкрециями скрытокристаллического известняка и ходами илоедов. Выше низкой границы встречаются волновая рябь аз. 310°, р.м.в. 3-5 см, непосредственно на границе аз. 290° р.м.в 2.5-3.0 см.

Верхняя граница неровная, слаженная поверхность перерыва. Полный аналог нижней границы 33 слоя.

0.08-0.12 прослеживается тонкий прослой (0.5 см) литокластического известняка очень ровными поверхностями. На верхней поверхности очень много остреков, ячеистых кристаллов и очень густо ориентированно расположенные ветви мшанок. Квадр. веток 40°.

Начиная с 35 слоя очень часто наблюдаются на поверхностях напластования конгломераты или корки кремней

25 (35) 1.20 – переслаивание известняка и мергеля. Известняк обломочно-детритовый, В нижней части преобладают остракоды в микро-детритовой основной массе. Кверху роль кремней в детрите возрастает. Детрит плохо сортирован, часто расположен в прослоях ориентировано по слоистости. Рассеянно в детритовом известняке встречаются галька разной величины из скрытокристаллического и спонгиолитового известняков. Галька также в мергеле. По некоторым уровням галек бывает в виде конгломератовых прерывистых прослоев мощностью до 3 см. В этих прослоях встречаются окатанные обломки раковин, табулят, ветвистых мшанок.

Мергель зелёный, алевритовый, однородный.

В нижней части слоя (40 см) мергель встречается прослоями (2-6 см) кверху мощность прослоев мергеля увеличивается и верхние 20-30 см образует мергель, где только очень редкими линзами (до 0.5 см) встречается тонкокристаллический известняк.

Прод на микроф. № 36

Самый нижний прослой мергеля пёстрый и переполненный ходами червей с зеленым мергелем заполнением.

К верху переход совершенно переходный и граница условная.

(26) (36) 1.20 — мергель (красно-бурый) мшистый с пятнами и участками зелёного мергеля переслоен с рожнями (0.2 – 2.0 см) волнистыми прослоями мелкокристаллического микрослоистого известняка с ясно выраженной косо-волнистой текстурой.

Мощность и частота прослоев увеличивается в разрезе в верхнем направлении. Часто на верхних поверхностях известняковых прослоев наблюдаются знаки волновой ряби средних размеров (р.м.в. = 3 – 6 см). Общее направление ряби аз. СЗ. В отдельном случае определяется румб – 320°.

Порода, вероятно, содержит примесь тонкоалевритового кварцевого материала.

Самый мшистый мергель в участке уранинит 35 и 36 слоев.

В мергеле single ходов илоедов заполненные зелёным мергелем. Часто встречаются также ходы зарывания через известняковые прослои.

Некоторые прослои известняка переполнены остракодами.

Верхняя граница резкая, слабо волнистая, видимо, поверхность перерыва с литрификацией

22 (37) 0.35 - 0.40 — строматолитовый пласт:

В нижней части строматолитовый известняк, в верхней части между строматолитами встречаются прерывистые прослои остракодового и микрокристаллического слабоглинистого известняков а также волнистые линзы зелёного мергеля.

Нижние 10 - 12 см сложены плотным слоем тонкоколончатых строматолитов, частично между собой соединенных. Диаметр столбиков 1 - 1.5 см.

В средней части слоя мелкие столбики строматолитов срастаются и образуют более крупные столбики диаметром 3 - 10 см.

В верхней части слоя строма-

рифовые образования конструируют отдельными крупными караваями 10-15 до 30 см диаметром. Верхняя поверхность караваев неровно волнистая, часто наблюдается срастание и разветвление сростков.

В верхней части слоя между строматолитовыми телами наблюдается гомогенное перекристаллизованное органогенного ≠ сгустково-кристаллического известняка с ориентировочными сгустками остракод и микрокристаллического мелкого известняка. Мощность этих прослоев от долей мм до 10 см. Строматолиты возвышались, видимо, над дном не менее чем 10-15 см. Самые верхи слоя мощн. 1-7 см перекристаллизованного, покровующий строматолитовые сооружения сложен гомогенно-пересекающимися прерывистыми, волнистыми слойками микрослоистого микрокристаллического известняка и гомокристаллического ≠ алевритового?) известняка. В этом прослое встречаются трещины усыхания на нескольких уровнях. Строматолиты, с частями срезанными се-

прод. микроф. №38 см.

рытая маркирует местоузел — основу этого прослоя.

Верхняя поверхность слоя тонко-крупнозернистая.

(28) (38) 2.50 — мергель известковый, в зимней пасти пестроокрашенный, в верхнем 1 м. зелёный в низах (0.80 см) частыми прослоями известковистый, известково-кристаллический, зеленовато-серый со створками остракод и брахиопод. Остракоды пасто являются породообразующими, в пастности в наиболее выдержанном и мощном прослое известняка (мощн. 8 см) 80 см выше нижней границы. Верхняя поверхность этого слоя, вероятно, поверхность перерыва. Выше этого известковистые прослои практически отсутствуют.

В мергеле обильно встречаются ходы илоедов, обусловливающие пестрый узор мергеля, в пастности в зимней пасти.

Очень часто корни приподняты

(29) (39) 0.60 – известняк пестрый, обломочно-детритовый, биоморфный, сгустковый, образующий в разрезе единое тело с ясно выраженными ритмическими переслаиванием этих разностей.

Каждый ритм начинается биоморфно-крупнодетритовым известняком с пестрыми гальками афанитового известняка со сгустковой структурой. Спорадически в низах этих ритмов встречаются известковые раковины брахиопод. В детрите преобладают брахиоподы, пестро-розовой окраской, плохо ориентированно расположенные обрывки.

В средней части ритма известняк крупнодетритово-биоморфный (брахиоподовый) с афанитовой основной массой. Детрит брахиоподово-остракодовый, несортированный, неокатанный.

Верхняя часть ритма сложена темно-серыми сгустковыми известняком с пестрыми мелкими ориентированно расположенными детритом и мелкими слабо-окатанными гальками перекристаллизованного известняка.

Внутри ритма переходы постепенные, границы ритмов обычно резкие.

Мощности ритмов 7 – 10 см.

отдельных пачек – 2–3 см.
На трещинах рифов нередко наблюдается разлив.

Верхи слоя (5–10 см) сложены волнисто-мелкокомковатым известняком с ориентировкой с перистилолитовыми пленками. Непосредственно ниже верхней трещины 2 см-овый прерывистый прослой с мелкодетритовой волнисто-комковатой массой

Верхняя трещина неровная мелкими волнисто-плавно изогнутыми кривыми контурами.

(30) (40) 0,40 – мергель зеленый, массивный однородный горизонтально-слоистый (штормового облика) с очень редкими мелкими комками органогенно-кристаллического зеленовато-серого известняка. В нижней (2–3 см) части прослеживается один прослой остракодового известняка с ориентировочно-расположенными створками.

Верхняя трещина чёткая.

(31) (41) 0,80 – горизонтальное чередование разных типов известняков и мергелей (мощность 0,5–5 см) Известняки биоморфно-детритовые и спаритовые. Биоморфно-детритовые известняки сложены плотно ориентированными

Обр. микрофации № 41 сл.

Тонкие пачки серых мергелей

ми створками брахиопод и остракод и раковинами гастропод и их крупными деритами. Встречаются редкие гальки микрокристаллического и сгусткового известняков резко мергелей. Цемент алевритистый гастрично эпигенетический кальцитовый, гастрично глинисто-карбонатный материал. Поверхности напластования этих прослоев шероховато-бугристые

Сгустковые известняки комковато-микро-микроаллотигровые, содержат ориентировано-расположенные створки остракод и гастроподов, зарывающиеся, ископаемые с верхних глинисто-бугристых поверхностей. Редко содержат мелкие гальки микрокристаллического известняка. Верхние поверхности сгустковых прослоев отчетливо довольно резко вырезающую перерыв в осадконакоплении.

Мергель плитчатый, горизонтально-слоистый, содержит остракод.

32 (42) 0.85 – мергель зеленый, горизонтально-слоистый с гастроподами прерывистыми прослоями и выпуклыми плоскими линзами рыхло-серого, сгусткового и микрокристаллического известняка

Много корней кристаллов.

на верхних поверхностях существ-
ковых прослоев нередко наблю-
дается затравливание зоны волно-
вой ряби, не образующих не-
прерывных уровней.

(33)(43) 0.20 – известняк светло-серый, тонкокристаллический, тонкослоистый с волнистыми поверхностями напластования с прослойками мергеля (1–3 см). Верхняя граница резкая ровная ПП.

Слой образует начало следующего скального уступа.

(34)(44) 0.35 – известняк однотонно-детритовый, образует одну ритмопачку, аналогичный глиновым из слоя 39.

(35)(45) 0.40 – известняк глинистый, органогенно-детритовый, тонкокристаллический в низах и верхах затравленный полукомковатый. Граница резкая

(36)(46) 0.20 – известняк однотонно-детритовый, образует ритм как в 39 и 44 слоях. Верхняя граница волнисто-волнистая.

(37)(47) 0.25 – глинистое доломитовое передование тонкокристаллического темно-серого тонкослоистого (0.5–5.0 см) известняка с фрагментарным запахом нефти серого до пёстрого мергеля (слегка затравленного). Преобладает известняк. Поверхности напластования волн-

новолитерие со знаками ряби волнения, перекрещивающимися на одной поверхности, Аз. 50° и 310°. Знаки ряби встречаются в средней части слоя.

Верхняя граница резкая, волнистая.

38 (48) 0.50 – известняк серый органогенно-детритовый мелко- до среднезернистого. В нижней части (15 см) полукристаллический. Верхняя граница резкая, неровная.

39 (49) 2.20 – известняк органогенно-детритовый, плотный, коричневато-серый, с бугристыми затеками, тонко- до среднезернистого, с ровными поверхностями напластования. Верхняя половина, начиная с 1. и от ниж. гр. и выше порода имеет ясно выраженную горизонтальную микрослойчатость.

Встречаются редкие органогенно-детритовые и остракоды.

40 (50) 1.30 – известняк темно-серый, органогенно-детритовый мелко- до среднекристаллического, как в слое 48. Содержит мелкий детрит криноидей. Кальцитовые создают тонкие коричнево-серые прослои и мелкие, которые более мощные (до 1 см) в средней и верхней части слоя в виде

(51) 1.20 – известняк серовато-зеленый, плотный, тонкокристаллический до тонкозернистого с битуминозными залежами, ~~слегка~~ мягкие мергели расположены тонкими прослоями мелкими пятнами, причем количество их, выветрелых поверхностей разное.

Верхняя поверхность ровная.

Видны ходы червей (фото на тёмн 10)

В слое встречаются полости сгруженных ходов и неуловленных литофаг.

(52) ~16.00 – мергели темные с тонкими полосовидными линзами (толщ. 1-2 см) мелкокристаллического известняка и более мощными прослоями и линзами (~ 10 – 15 см) мелкогалечного конгломерата. Гальки плотные, хорошо окатанные, состоят из микрокристаллического известняка, имеют обволакивающие пустоты и инкрустации, расположены в породе как хаотично, так и некоторыми

Более мощный прослой обн. 4 стр изв. в интервале 13.00 – 13.35. Низы 15 см конгломерат верх. ~~мелкозер.~~ мелкопятнистый детритовый мелкозер. (мелкозернистый) изв. с галькой.

41.

(51) 1.20 – известняк темносерый тонко- до микрокристаллического, тонкий с частыми рассеянными мелкими детритом с частыми очень тонкими волнистыми тёмными и через 2-5 см более выдерживающимися волнистыми прослойками коричневого мергеля. Тончайшие волнистые тёмные прослои породе в выветрелом состоянии мелкоямчатую обломки при расколе породы расщепляя на неправильные остроугольные обломки. В центре этих этих „комков" порода очень тёмная и микрокристаллическая к периферии немного обогащается мергельным материалом и становится более тонкокристаллическим. В средней породе содержит мергельного материала менее 10%.

Более мощные прослойки создают в породе плохо выраженную плитчатость с очень неровными поверхностями.

Общий вид слоя полосчатый. Встречаются сравнительно

В верхней части слоя мергели становятся более известковыми. Трещиноватость резкая. В последних 10 см 2 прослоя мелкогалечного конгломерата, а последние 5 см опять мергель.

(53) — известняк розово-коричнево-серый мягкий — до розово-кристаллического с тонким детритом. Образует мощный (конгломератовый до монолитного пласт). В известняке варьирующая толщина известняка тесно примыкает мягкопластичный облик породы. В при расколе породы распадается на остроугольные обломки. В известняке варьирующая количество фаворитид и строматопороидей.

Этот слой образует основание последнего, очень высокого скального уступа.

и строматопороидей.

Верхняя поверхность очень резкая, плоско-волнистая, залегает параллельно, развитие трещин ряди волнистых с интервалом между трещинами 30–40 см. и очень частыми извилистыми углубленными щелью 2–3 см, повторяющими ходы моллюсков, которые идут под серого покрова.

На некоторых выпуклых рядом расположены корни кустарников (см. фото).

На этой поверхности происходит резкий фациальный переворот в разрезе и заканчивается скальный уступ обнажения 67.

(42) (53) ~ 16.00 — мергель глинистый, зелёный с частыми линзами и прослоями разных известняков, варьирующихся розовым, пористо-мягкими линзами и прослоями и другой раз образующие прочные монолиты 20–40 см.

Самые частые известняки мягкие до скрытокристаллического, розово-серые, однородные, варьирующая выветрелостью очень розовым (до 1 см) линзами (в мягкой части в основном) и выветрелыми кольцами (в верхней части). Частота этих линз увеличивается в верхнем направлении

Часто встречаются тонкие известковые, микрослойные в виде линз и прерывистых прослоев мощностью до 2 см, [illegible] всему разрезу. Встречается многократно пропласток мелкогалечного конгломерата мощностью 2-3 см. Очень часто они сближены и налегают друг на друга, образуя комплексные прослои мощностью 10-15 см. Между прослоями гравия очень тонкие прослойки песчаника (не более 0.5 см). Галька конгломерата состоят из кварцево-кремнистого и кремнисто-известняка. В одном прослое встречаются обычно вместе, но обычно преобладает один из них. Галька среднего размера (обычно длиной до 2 см) расположена в прослое горизонтально, нередко — наклонно. Иногда в галька встречается тонкие зелёный мергель, выполняющий массой в конгломератах служит мелкообломочно-кремнистый материал с эпигенетическим кальцитовым цементом (в более мощных прослоях) или мергель. Галька как правило очень хорошо окатанные и имеют пигментную оболочку, иногда пористую.

В конгломератовых прослоях встречаются брахиоподы (Dalmanellidae) и другие криноидей.

Галька сильно турнирована, в выветренном состоянии имеет коричневую, реже бурно-красную окраску, являющейся отличительным признаком.

Известняк детритовый, с плохо сортировочным детритом и частыми мелкими гальками с микро-кристаллической (микрокристаллической) основой зернисто-глинистой основной массой. Этинеритический кальцитовый цемент встречается только участками. В детрите преобладают кринодеи, наряду с которыми встречаются обломки остракод, брахиопод. Детритовые известняки образуют волнистые линзы, образуя выдержанный прерывистый ряды. Они встречаются реже, чем в предыдущем типе известняков. Они ассоциируют с конгломератами и др. изв. образуя слоистые детритово-обломочные прослои мощностью до 20-30 см. В детритовых прослоях подошвы поверхности перерывистого напластования, слоистость неровные.

В верхней части слоя в интервале 13.00-13.35 прослеживается один из наиболее мощных детритово-обломочных прослоев, мощностью 15 см которого об-

дует единый мощный комплекс с линзами различных типов известняков. В верхней части этого пропластка в мелкодетритовом известняке линзы встречаются рассеянно.

В нижней части этого слоя встречаются очень часто мощные (1–2 см) конгломератовые прослои с хорошо окатанной галькой и сильной пиритовой импрегнацией. Порода более известковистая.

Фауна встречается неравномерно образом в детрито-обломочных пластах: крупные колонии гебуцид, рудозои колониальные, дрехиноды, остракоды (в шлифе), криноидеи.

Верхняя граница очень резкая, слабо-волнистая, но без видимых признаков перерыва. (В шлифе признаки перерыва не сохраняются.)

Слой в целом покрыт осыпью и неглубоко отрывисто в нижней и в верхней части интервала.

(43) (53) № 8.00 – известняк аналогичный слою 51. Рассеянно встречаются детрит криноидей, остракод (Serenditia), гастроподы, гебуциды (Praebuzitia), реже колониальные рудозои, мшанки, строматопороидеи и довольно гониодины.

К вышележащему слою переход постепенный

(44) (54) 3.00 – известняк средне-полукомковатый в верхней части мелкокомковатый, мелкокомковатый, гомогенный, тёмно-серый, 35 см ниже верха: граница неровная ППП. Из фауны встречены редкие гастроподы и остракоды.

Верхняя гр. резкая, неровно, перерыв.

(45) (55) 2.80 – известняк аналогичный слоям 51, 53. Встречаются прослои (м. 2-3 см) мелкодетритового известняка с микро-кавернозной выполняющей массой, постепенно переходящие в вмещающую породу. Детрит в основном криноидный. Встречаются обломки мелких брахиопод и остракод. Детрит не ориентирован, плохо окатан.

В средней части слоя встречаются гастроподы плохо окатанные гальки (в инт. 3 см) по составу, размерам и форме похожие гальки из слоя 33.

Фауна: остракоды, гастроподы, гастроподы, колониальные кораллы.

Верхняя граница резкая, неровная поверхность перерыва, обусловленная по разности гр. 51/52 слоев.

46 (56) 2.50 – известняк зеленовато-серый, тонкослоистый, микрокристаллический до тонкокристаллического. Мелкокавернозный, в верхней части средне-крупнокавернозный. Текстура по разрезу вверх усложняется. Текстура и ритм по общему сложению близки к слою 8 в обн. 55.

Верхние 0.5 м имеют среднекристаллическую текстуру с неровными поверхностями напластования.

Фауна: в мелкокавернозной части – гастроподы (до 20), колониальные кораллы, строматопороидеи, криноидеи. В верху постепенный переход.

47 (57) 1.80 – известняк, близкий к головным из слоев 51, 53, 55 по зеленовато-серой и с нечетко выраженной среднекристаллической. Вероятно более замедленное прохождение волнения. Наблюдаются гастроподы и кораллы. Верхняя граница резкая, вероятно ПП (0.50)

48 (58) 1.20 – в нижней части (мергель ~~глинистый~~ доломитовый (?)) желтовато-серый, горизонтально-слоистый, мергелистого облика с прослоями (мощн. до 2 см) мелкодетритового известняка, на верхн. поверхности

которые неплохо сохранились одиночные ребулят, колониальных рудоз, мшанок, брахиопод, остракод. (0.70)

В верхней части слоя – известняк доломитизированный (?), розовато-зеленовато-интенсивный (2-4 см), розовато-коричневатый, сверхсерый, в поверхности содержит знаковый с горизонтальной или полого-волнистой микростилолитовостью, с розовым горизонтом, тянущимся коричневатого цвета. Часто встречаются трещины усыхания: мелкие (шириной 1-3 мм) изометричные, а более широкие (шириной 1.5-2.0) образуют полигональную.

Верхняя граница резкая, неровная к неподвижно.

x x x

Выше лежит слой темно-серого известняка мощностью 20-30 см, еще выше на 10-15 м продолжается чередование голубовато-серых более твердых известняков и розовато-интенсивных или коричневатых более мягких, менее твердых (мощн. 2-3 м).

22. августа

Обн. (72)

Левый берег Люйдера выше устья Бухарисъю. Нумерация по О.М.

I (1) а) 0.80 м - алевролит разнозернистый красновато-бурый (прослои песчаник, мелкозернистый) косослоистый до косой микрослоистой, пятнистый со пластовыми знаками ряби (аз. 270°; 320°). Асимметричные знаки 270° крутым склоном к северу. Асимметричные 300° крутым склоном к югу.

аз

б) 0.10 - 0.15 — мергель алевритовый, красно-бурый с зелеными линзами и линзами гипса. Верхняя поверхность резкая, срезанная, отмечает разрыв.

II в) 0.20 - 0.25 — песчаник кварцево-зернистый, розоватый, с ясно-выраженной горизонтальной до пологонаклонной микрослоистостью, с тонкими волнистыми прослоями песчанистого доломита, зеленого, в которой вскрывается трещины усыхания. В этом интервале встречаются линзовидные скопления Anadara, мощностью до 0.20 см, длиной 1.20. Линзы лежат непосредственно на поверхности с трещинами усыхания. На уровне этих линзовидных

слои имеют ясно трещинки усыхания, эти поверхности срезают линзы иногда кое-и на них образуется новая линза. Верхняя часть ~~слоя~~ слоя обогащена пластинчатым материалом. Верхняя поверхность слоя имеет трещинки усыхания и срезает ~~ссс~~ верхушки линз. Порода между линзами содержит крупный зернистый Angerella.

~~123~~ 3 г) 0.30 — алевролит разнозернисто-зернистый, светло-серый, плохо сцементированный, текстурированный с частыми ровными прослойками зеленого доломита, с трещинами усыхания на некоторых уровнях.

д) 0.90 — алевролит сильно песчаный, коричневато-серый, к верху постепенно переходящий в доломит, доломитовый, алевритистый. Верхние 25 см уже почти чистый доломит доломитистый без алевритовой примеси. Эта часть песчаная из-за ходов червей. К верху переход постепенный.

~~124~~ 4 е) 1.00 — доломит мелкокристаллический, неравномерно плитчатый, пестро-окрашенный преобладает розоватый тон (чистые доломиты), в то время как эти

фото →

ничтожные разности долей зелёного.
Очень пестро на пов. напластования
Есть трещинки усыхания двух
типов: 1) мелкие, изолированные
2) широкие, в виде серии, до 1 см
до 2 см. Доломит, вероятно, вторичный. Первично порода была возможно сгустковым или псевдосгустковым известняком с пестрыми мелкими гальками мергеля. Материал перемешан деятельностью илоедов.

(2) а) 0.15 — непосредственно вышее поверхности напластования с крупными трещинами усыхания (ø ячеек 10-15 см) глина зелёная, комковатая, плотная, с раковистым изломом, с примесью мелкого алевритового материала и мелкими обломками зелёного мергеля. Цемент известковый. В прослое неизвестной сортировки алевролита.

На верхней поверхности слоя знаки волновой ряби (ам. 20-30° СВ) и мелкая сеть трещин усыхания (диам. ячеек 1-3 см)

6 б) 3.60 — мергели коричнево-красные, участками переходящие в зеленые тона, узор-чатые следы ходов илоедов, однородные, рассеянно-пятнистые в нижней части.

1.35 и 2.10 — прослои (до 10 см)

известняка зеленовато-серого, неравномерно-глинистого микрокристаллического с обильной мелкодетрито-сгустковой примесью, рассеянно расположенными до обрастающими линзы с эпигенетически кальцитовым цементом. На верхних поверхностях пластов наблюдаются трещины усыхания, выполненные светло-серой серой.

Фауна: в известковых пластах а также в перемятых не значительных уровнях встречаются Gastropoda и остракоды. Верхняя граница переходная, в инт. 10 см геохимически фиксируется породы и выше лежащего слоя.

7 (3) а) 0.40 — известняк серый до зеленовато-серого сгустковый, участками и линзами пропитан мелкими остракодами и частью мелкими (менее 1 см) галькой зеленого мергеля. Часто встречаются слабо волнистые прослойки (мощн. до 1 см) зеленого мергеля с мелкой серой трещины усыхания, встречающимися по всему слою. Все трещины заполнены сгустковым известняком. Мощность пластов сгусткового известняка 1–5 см, внутри сохранившаяся слоистость. Нередко мергели и сгусткового известняка имеют двухслойность пластов. Встре

Форо

наиболее плохо выражены частично нарушенные элювиальные ряды. Рассеянно по всему слою встречается Andalusite.

Верхние 2-5 см образуют массивный скопления Andalusite и его детрита разной величины с пестрой гамммой зеленого и красного мрамора редко сцементированного. Пронизывают коллювиального облика, отделяется срезкой линией поверхностью с трещинами усыхания. Верхняя поверхность волнистая; элювиальные ряды, извилистые (аз. С 360°, р.м.в. = 15-20 см; в = 1.5-2.0 см), часто они перерывные перекрестной рядовой (аз. 290°-310°). В промежутках между камнями густая сетка трещин усыхания.

128 8 б) 0.30 — мрамор красный с мелкими зелеными пятнами. Содержит Andalusite и осколки. В верхней части часто встречается крупный детрит Andalusite и мелкие гальки зеленого мрамора.

125 9 в) 0.70 — известняк средняя. кварцит, желтовато-серый с пестрой мелкой детритом с пятнами более известковых участков. Переходит с переходом известковый, коричневато-серый. Мощн. известковых прослоев и линз 3-7.

Они образуют 2 пропластка с тонкими волнистыми прослойками мергеля. Пропласток комковатого известняка обладает массивной однородной текстурой. Снизу вверх мощность прослоев уменьшается. В верхней части слоя прослои известняка представлены однородными линзами, являющимися ядрами волнения. На их поверхности ядра осложнены мелкими конкреционными образованиями. Эти прослои перекрываются слойчатым и комковато-волнистой мелкой слойчатостью. Вверх постепенный переход.

130
10 г) 1.10 – голубовато-серые, переслаивание аргиллита мергелистого красновато-бурого до коричневато-красного с известняками комкового спутковатого и детритово-комкового. (В нижней части – детритово-комковой, в средней – комковой, в верхней – спутковой преобладает). Каждый прослой с признаками волнения. С низу – вверх уменьшается мощность прослоев; величина зернистости; амплитуда и р.м.в. ряби (от 0.50 – 0.70 м до 0.05 – 0.10 м). В том же направлении увеличивается мощность аргиллитовых прослоев. Верхние 15 см – аргиллит. Редко встречаются прерывистые прослои микрокристаллического

ческого зеленовато-серого известняка, серый детритусовый известняк сортированной слоистости и нередко срезан поверхностью перерыва. На резких уровнях трещины усыхания и ходы поедания илоедов. Самые крупные элементы: р.а.в. 0.40 – 0.50, высота = 3-4, аз. 310°. Пласты разбиваются, разрез. (Фото).

Волновые – аз 330°; рип. 4-5. в = 0.2-0.5.
Волновые – аз 360°; рип 15-20. в = 1.5-2.0.
Элементы остракод и единичные брахиоподы.

11 д) 0.30 – известняк зеленовато-серый, неравномерно волнисто-слоисто-неясно-комковатый с микрокристаллической плотной волокнистой массой. Участками с эпигенетически кальцитовым цементом. Тонкие, плотные волнистые пленки зеленого цвета пересекают редко-среднеслоистый, в нижней 10 см. пласт. Разбивается перерыв. На верхней пр. прослой 2-5 см. мергель известковый.

12 е) 0.40 – доломит, светло-серый, микрокристаллический, однородный с плотно-волокнистыми прослойками (0.1 – 2.0 см) волнистого доломитизированного известняка. На ровных поверхностях этого разновидностей иногда трещины усыхания.

Рассеяно встречаются единичные
линзы микрокристаллического доломита.
Порода кавернозная (в результате вы-
щелачивания контур). Встречаются
небольшие линзы розового кальцита
(5-10 × 10-20 см). Верхняя граница
неровная, неровная, слегка волнистая
поверхность размыва, иногда видны
трещины усыхания. На поверхности
растекания небольшие (2-3 см высотой)
строматолиты, желвакообразные.

133 13 Ж) 0.65 — доломит глинистый микро-
кристаллический однородный, розо-
ватый с ясной узорчатостью (сочета-
ние розового цвета) глинистой микрозон-
тарностью и трещин усыхания. Тре-
щины усыхания повторяются через
1-5 см в разрезе. Расположены
в более светлой микрозонтарной
разности и заполнены материалом
вышележащей розовато-серой
разности. Розовая разность возможно
по первично существовавшей

Верхняя граница очень
резкая.

Характерной чертой этого
слоя является крупная скорлу-
повая отдельность (Ø ~15 см).
Встречаются большие линзы кальцита
(0.25 × 2.00 м).

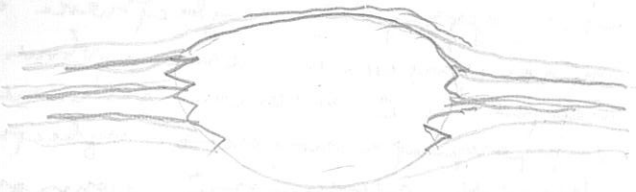
В низах слоя 3 м встречают-
ся ещё белые ооиды.

обн 4 (4) а) 2.50 - переслаивание известняка, биоморфно-детритового и мергеля глинистого прослоями доломитового 3-5 до 25 см.

Известняк коричневато-серый, плотно-до среднекристаллического с неровными поверхностями напластования, неравномерно детритовой, прослоями до биоморфного с доломитовой примесью псаммито-алевритового материала. Вытянутыми пятнами слагают микрозернистый, зеленовато-серый глинистый микро-карбонатный материал или прослоями и участками эпигенетический кальцитовый цемент. Детрит состоит из фрагментов "Angarella", местами много остракод и ходов илоедов. Самый нижний прослой (мощностью 10 см) известняка в инт. 10-25 см более низкоуровневый псаммитово-алевритовой известняком с мелким детритом Angarella и редкими мелкими галками микрокристаллического известняка. Псаммитовый материал обогащен и вышележащий слой мергеля. Массовое скопление Angarella / напластования в вершине слоя в инт. 40-45 см более низкий границы.

С этого уровня начинают развиваться биогермы. Выше все слои содержат Anadara и их детрит различной величины. В средней части слоя 6 шт. 1.30 – 1.50. выделяется наиболее мощный прослой пестрого детритового известняка с эпизернистой кальцитовой цементом и с мелкими галечками микрокристаллического известняка. Мергель мшистый, горизонтально-слоистый, коричнево-красный, пятнисто-зеленый от действия илоедов. В нижних 2 прослоях однородный (слой. 0 – 0.45см), в более верхних прослоях с галечками и линзами детритового известняка.

В слое содержатся обильные линзовидные биогермные тела, размерами: 6,5 × 4 × 2 м, напластующие резервы с разных уровней. Сложены они из пробковатых организмов и Anadara, образующих большие колонии (ф до 40-50 см), вмещающей массой микрокристаллический мшистый мергель,



и вырастают эпителиальный кальцитовый цемент. Образовавшиеся отверстия расположены беспорядочно, но обычно вытянуты своей стороной вверх. Скорлуповатые образования образуют вытянутые кровеобразные тела.

Контакт биогермных тел и вмещающих пород резкий, по краям вмещающие породы извергнуты вокруг биогерма на 20-30 см. В нижней части биогермного тела слой изгибается вниз, в верхней — вверх, иногда вокруг вершин биогермов, дополнительно ниже верхнего поверхностного слоя плоские, воздушные отверстия

135/15 б) 0.40 — известняк бежевый (10 см) пелитоморфный с пятнами халцедона, затем серый с эпителиальными кальцитовыми цементами, сортированный слоистость постепенно переходит в слоистый доломитизированный известняк в нижней части прослой зелёного доломита. На поверхностях напластования мелкие трещины

усыхания. Слой сходен со слоем 3 а. Верхняя поверхность резкая с крупными трещинами усыхания.

Некоторые эпигенетические биогермы своими верхушками входят до середины этого слоя.

136 б) 1.20 — мергель алевритистый,
16 алевритистый, пластично деформированный, красновато-бурый с резкой верхней поверхностью.

Вероятно с этим слоем заканчивается цикл и следует заканчивать слой 4.

137 (5) а) 0.45 — песчаник светло-
17 серый, слабо субгоризонтально-слоистый пятнисто-волнисто-слоистый. Кверху постепенный переход.

138 б) 1.20 — мергель алевритистый
18 пестроокрашенный, участками пятнисто-узорчатый, преобладает красные тона. Вероятно коррелируется только сохранение трещины усыхания.

139
19 б) 0.50 — доломит тонкослоистый, алевритовый, кверху переходящий в алевролит тонкослоистый доломитовый, массивный, относительно слабо цементированный, пёстрый, неоднородно окрашенный верхняя граница довольно резкая. Цвет, книзу красные и вишневые розовые, кверху зеленовато-серые, серые.

140
20 г) 0.80 — известняк зеленовато-серый, микрокристаллический, в нижней половине весь равномерно-пятнистый до мелкопятнистого (менее 1 см), в верхней части равномерно-пятнистый (1–5 см) с слабо-волнистыми тонкими прослойками и линзами (до 0.5 см) зеленого мергеля. Верхняя часть пласта крепкий сплошной известняк с микростилолитовыми швами. На плоскостях напластования пласта мелкие взаимно волнистые и трещины усыхания. Известняк пластами доломитизированный в пласте доломитизированном.

Керлиц постепенный переход.

Н41 21 1.20 — тонкослоистые переслаивание аргиллитов алевритистых, пёстроокрашенных и алевролитов доломитовых косослоистых со знаками волнения на поверхностях напластования. Алевролиты в основном красноцветные ~~красные~~ красные мелкозернистые мощностью 1-3 см.

Н42 22 0.25 — известняк глинистый, в нижней части пелитоморфно-сгустковый с редкими гальками; светло-жёлтовато серый, слабо кавернозный, доломитизированный тонкослоистый с пестрыми знаками волнения в основном двух направлений: 1) Аз 50°-70°, 2) аз 320-340°

Н43 23 1.50 — аргиллит, вероятно доломитистый, алевритистый, красноцветный, довольно однородный.

Н44 24 0.20 — доломит глинистый, алевритистый, зеленовато-серый с разной тонкой неровной поверхностью, кверху постепенно переходящий.

Н45 25 1.30 — Аргиллит (или доломитистый) с прерывистыми довольно пестрыми прослоями и комками неравномерно-глинистого доломита. Порода пёстро-окрашенная, вероятно красная, однородная и зеленые ~~тона~~ (0.4)

Н46 26 0.15-0.25 — доломит светло-зеленовато-серый, мелкокристаллический,

слабо мелкокаверноздный, комковато-
слоистый с плохо выраженной
полого-косоволнистой слоистостью, с
редкими рассеянными гальками мел-
кокристаллического доломита. Доломит явно
перекристаллизован. Первично был вероятно песча-
нисто-сгустковый известняк. К верх-
ней поверхности крупные трещины
волнения (Р. Ж. В = 50-60. b = 2-3.
Сз. с 2 90°). Прикой образует небольшой
выдержанный карниз.

147 27 5.00 — аргиллит, пестроокрашен-
ный, часто узорчатый, участками
зеленый, участками коричнево-
красный и фиолетовый. Верхний
метр выделяется более доломито-
вым составом (содержит линзочки)
и наличием частых прерывистых
тонких прослоек (0.1-0.5 см) и линз
мелкокристаллического доломита
(первично — сгустковый известняк.
Верхние 20 см тонких прослоев
не содержит, порода однородная.
На верхней границе прослежи-
вается выдержанный прослой
(2-3 см) зелёного аргиллита, листоватого.

Далее разрез прослеживается
в обн. 71а, на другом берегу
маленького притока

2,3. августа

Обн. (71а)

0.50 т

1 (1) слой обнажен аналогом верхней части 5-го слоя в обн. 72.

2 (2) 0.50 — конгломераты до мелкогалечного переслаивания известняков органогенных, спаритовых и микрокристаллических с мергелем зелёным.

В низах слоя прослеживается прерывистый прослой конгломерата 4.0–7 см с плоскими галечками (ф до 5 см) афанитового известняка. Выполняющий песчаный цемент псаммитово-спаритовый материал. Конгломерат залегает на слегка неровной поверхности перерыва без интрагенных на прослое афанитового известняка.

В средней части слоя прослеживается мергель с частыми галечками (1 до 5 см) известняка ~~на опред~~ образующими прерывистые прослои. В известняках розовое переслаивание афанитовых и спаритовых разностей, встречающихся часто в одном камне в середине которого резкий контакт между разностями. Наблюдается конгломерат аналогичен в спаритовых известняках

Верхняя 10-15 см – известняк неравномерно пелитоморфный с ~~кавернами~~ линзочками микро-кавернозной массой.

В некоторых прослоях корродирован крупные реки двуст. Anderella и ходы сверления (в аргиллитовой разности.

3 (3) 1.50 – мергель, алевритистый песчанистый (в нижн. части преобладает зелёный, в верхн. – красный) с пачками конкреций микрозернистого известняка, обогащенными кремнистыми прослойками и в средней части слоя два выдержанных прослоя мощн. 15-20 см. Между последними отдельными прослоями мергеля с очень редкими конкрециями известняка. В верхней половине наблюдается мелкая ходы червей. Верхняя граница слоя волнистая, нерезкая.

4 (4) ~~0.05~~ 0.05-0.20 + известняк в нижней части (2-5 см) серпулово-пелитоморфный, зеленовато-серый, слабо алевритистый, в верхней части – однородно-глинистый с редкими Anderella. Между этими двумя частями – неровная глинистая поверхность размыва с пачками глубокими ходами сверления (ф до 0.5, гл. до 3.0 см). Местами сохранились

этой поверхности наблюдается конгломерат. Галька из вышележащего слоя имеет диаметр. 3-5 см. Вышележащий массивный слой сидеритовый мергель, с вышеописанной конкреционной текстурой. В верхн. части прослои черных. Верхняя пов. неровная с ходами червей.

5 (5) 3.60 — черный аммонитовый известняк, тонкоплитчатый, в низах 0.50 см с частыми прерывистыми прослоями и линзами (м. 0.5-4.0 см) сидеритового микрослоистого известняка с плохо выраженными знаками волнения и частыми ходами червей на верхних поверхностях. В инт. 1.60-1.90 мощн. прослой массивного доломитового доломита доломита мелкозернистого. Мощн. вниз его постепенно

NB! доб. → Дополнение: На этом уровне 100-150 м ниже верхнего слоя большие диаметры „Angulata" высотой до 0.30 см, мощностью 1.0-1.5. В двух постройках в этом интервале наблюдается несколько прослоев сидеритового - сидеритового известняка, выклинивающихся полностью через несколько десятков метров, удаляясь от построек. В этом интервале верхнего слоя тонкий прослой аргиллитового известняка в низах интервала. В этих прослоях между диаметрами верхнего слоя особенно крупные Angulata. В диаметрах наружу с Angulata внутренние диаметры слоя известняка сидеритового

дальше → становится неясно слоистая, мелкозернистая, с редкими мелкими галька аргиллитового известняка. В верхней части слоя известняка на верхней поверхности этого прослоя - знаки ряби. Остр. Angulata и остракоды ориентированные.

В верхней части слоя известняка редкие розовые (< 0.5 см) линзы аргиллитового и сидеритового известняков. Верхи (0.50 м) - доломитовый доломит.

На верхн. пов. прослой (5-8 см) плитчато доломита.

6 (6) 0.40 – известняк водорослевый переполненный мелкообразными мелкобурыми (0.1 - 0.5 см) колониями водорослей. Внутри водорослевых колоний и корковых микрокристаллического известняка с тонкими разводами глинистого. Вышележащий пласт известняка является зелёной известковой мергель и красками известняк глинистый с детритом, литокристаллический Anderella и Majdella. В нижней части слоя неправильная линза (м. до 1 см) агрегатного и спутанного известняков. Количество водорослей увеличивается в разрезе в верхнем направлении.

Фауна: водоросли, Majdella, Anderella, наутилоидеи, гастроподы.

В этом слое встречаются ранние биогермы „Anderella" и Cryptolichenaria и водоросли. Размеры 0.5 × 2.0 м.

-2.50

7 (7) ~ 2.0 – мергель глинистый, сверху постепенно переходящий в доломит доломитовый, массивный, верхняя граница резкая. Этот интервал залегает особенно и обнажается отрывочно.

Обн. 71

Непосредственно продолжение разреза [Обн. 71а] Нумерация слоёв продолжается от обн 71а единой системой

8(154) (1) 0,25 - 0.60 – известняк обло. мощно-детритово-спустковый с очень частыми небольшими биогермами "Angarella" и Cryptolichenaria.

В нижней части слоя (15 – 20 см) в массовом количестве встречаются крупные фрагменты и целые Angarella, в основном ориентированного расположения. Встречаются единичные пальмы (Stromatoporidae) столбчатого стр. и черепа и пальмы остракод (ф до 2 см), нарастающие на фрагменты Angarella. Вмещающей массой служит зеленовато-серый микрито-микро-карбонатный материал. Такой же материал с частью детритом является вмещающей массой и в биогермах. Это показывает, что биогермы образовались во время седиментации нижней половины слоя и первоначально возвышались над дном 1/2 м. Это подтверждает и просвечивания в поверхностной породе.

Биогермы имеют линзовидную форму, мощностью до 0.5 м, диаметром до 3 м. Рифостроителями являются "Angarella", которые встречаются колониями как в обн. 72 слой 4, очень часто среди раз-

мерь колонии Cryptobiochnania,
Настоящие водорослевые зеленого
цвета порядки ризуд вместе с
слоями Angarella.

Верхняя часть слоя между
биогермными телами сложена дет-
рито-сгустковым известняком с
тонкой волнистой слоистостью
карбонатно. Цемент - эпигенетический
кальцит. Детрит несортированный,
располагается ориентированно. В
верхах слоя части прерывистые
прослои зеленого мергеля и
на поверхностях наплывы
знаки ряби разных размеров
и ориентации, что зависит от
расположения относительно вышеле-
жащих верхов биогерм. Длина
р. мв. = 4-7 см, реже = 15-20 см.
Встречаются темные аллотигенные
круглые сгустки, вытянутые к зоне.

(2) 2.60 - мергель глинистый, в нижней части пачки красно-цветный, в верхней пестроцветный (преобладает зеленый), с частыми прерывистыми прослоями (0.5-2.0 см) глинистого микрозернистого известняка и слоисто-глинистого косо-микрослоистого алевролита со знаками ряби на верхних поверхностях, обратных знаки волнения: аз. 360°. Анизотропия встречается только в нижней части. В средней части слоя прослеживается прослой крупно-детритово-сгусткового известняка (мощн. 5-20 см).

9.(155)
9

с микрокристаллической микрито-микро-карбонатной основной массой. В участках наиболее мелкозернистой вторичной фации элементы неясной комковатой структуры.

Верхний пласт слоя черного известковой массивной, мелкоузорчатой, переходит в более микритовый. Редкие пятна серого известняка.

Верхняя граница неровно-волнистая, срезанная.

(3) 0.85 – известняк ржаво-красный, массивный, однородно-крупнодетритовый, оолитовый, ~~ржаво~~-~~серого~~ с прослойками черного, перенасыщенного детритом и оолитами. Рассеяно пятно вторичного халцедонового известняка (ф до 3, редко до 8-10 см). Детрит расположен ориентировано во всем слое наклонно к северу. Детрит несортирован и расположен беспорядочно вместе с оолитами и псевдолитами. Детрит имеет микро-дырчатую оболочку. Оолиты почковидной формы, разной величины (ф до 2 мм), вероятно мелкозернистые. Цемент микро-карбонатный.

По всему слою однонаправленная косая слоистость знаком убегания кругом скатом вправо к югу. Первоначальные знаки убегания имели разные размеры от крупных (р.м.в = до 1 м) до средних (р.м.в. = до 15-30 см). Верхняя

10(158)
10

валунов обычно срезан, мощность отдельных косых серий 5 – 15 см. Направление валунов ~ 160° – 200°. Встречаются ровные срезы прерывистые прослои аргиллитового известняка.

Верхняя поверхность очень резкая неровная, слегка волнистая поверхность перерыва с ржаво-бурой зоной пиритизации, ~~подчеркнут~~ резкой слой вышележащей отдельности в крупном новом цикле.

(4) 5.50 – верхний известняк, зеленовато-серый, в нижней части с частыми прослоями однонаправленно-косослоистых и биоморфных известняков, верхние поверхности которых являются одновременно кровлями толстовой серии. В нижней части серии преобладает известняк, породообразующими являются гранобиты, остракоды, брахиоподы (Tetradella из остракод). Цементом в известняке является кальцит аргиллитовый зеленоватый микро-кристаллический агрегат. Прослои известняков имеют мощность 10–15 см. Встречаются красно-окрашенные прослои. Довольно часто встречаются здесь прослои конгломератов мощностью до 15 см с крупными плоскими галечками, часто 10–15 см длиной и мощностью до 1 см. Нередко галечки

11(157)
11

просверлены и имеют тёмную зону пиритовой импрегнации. Только в карбонатном известняке микро расположены наклонно в одном направлении — к СВ. Только в этом интервале (1 м) встречались ассиметричные ряды крупных спикул к ЮЗ.

К верху простой известняков сгущаются реже. Более мощные прослои с крупными знаками ряби повторяются примерно через 1 м. Р. м. В = 50 - 80 см, высота = 4 - 8 см.

Верхняя половина слоя пог. однородной мергель, где встречаются редко маломощные (1-2 см) линзы крупнозернистого известняка.

В биоморфных известняках встречаются прибойковые с микрит основной массой, остракодовые (Tetradella), брахиподово-остракодовые и трилобитово-остракодовые, брахиподовые из Sowerbyella.

В детритовых известняках встречаются гнезда плотных и на поверхностях знаков ряби кое-где пузыри.

Micro cuprovae прослоев не было обнаружено. В общем слое является фациальным аналогом слоя 9 в обн. 64.

толщиномерные

12(158) (5) 12 3.40 — сложное переслаивание известняков органогенных, мелко-мелкозернистых, сгустковых и мелкодетритовых литотипов с частыми прослоями известняковых конгломератов. Прослой, линзы и конкреции известняков отделены тонкими (0.1 – 1.0) известняковыми глинками и прослойками микрослоистого известкового мергеля.

Линза (0.00 – 0,20 – 0.25) плоскогалечного конгломерата, сосредоточенного из гальк органогенного известняка, (ϕ 0.5 – 15.0) Многие гальки в верхней части прослоя сорваны из мелкогалечного конгломерата, перекрывающего. Встречаются брахиоподы и фрагменты трилобитов. Прерывистые прослои мергеля.

0.25 – 0.65 — толщиномерный (0.5 – 1.0) до мелкокомкового известняк органогенного с частыми плоскими гальками.

0.65 – 0.70 (0.75) — конгломерат сосредоточенный из окатанных комков вышележащего слоя. Нижняя поверхность конгломерата без перемывки. Верхняя поверхность ровная слегка неровная поверхность размыва, зарастающая галькой; ходами сверления Thalassinites. Цемент эпигенетический кальцит. Галька пиритовой минерализацией

0.70 – ϕ.00. Известняк мелкодетритовый мелкокомковатый, в средней части толщи (0.5 – 2.0 см) прослои и линзы сгусткового известняка с ровной поверхностью, с частыми галькими и прослоями конгломерата. Прослеживаются ровные слабонаклонные поверхности перерывов. Ходы илоедов.

1.00 - 1.10 (1.15) с поликомпонентным, вниз и вверх поверхности перерыва. Бельки сильно перекристаллизованные. Часто встречается несортированный детрит фрагментов и трилобитов.

Вся верхняя часть по строению такой как интервал 0.70 - 1.00, В целом слой очень близок к слою 7, из обн. 56 (гр. Ведуга) В верхней части слоя 8 см ниже просматривается миграли розовый прослой метабентонита мощн. до 5 см.

(6) 2.00 - известняк доломитизированный (пятнистый), детритовый, мелкозернистый, толстослоистый (2.0 - 5.00) с неровными поверхностями напластования, подчеркнутыми розовыми глинистыми прослойками и пленками зеленовато-серого известкового мергеля. Порода органогенно обломочная. Верхняя граница - резкая, ровная, шероховатая, [illegible]

13 (159) 13

(7) 0.60 - мергель пятнистый, зеленый, доломитизированный с розовыми прослоями (1 - 4 см) крупнодетритового известняка с гальками аргиллитового известняка с эпигенетически кальцитизированным цементом. Слой сходен слою 4. Самые верхи слоя уже более часто трещ-ки.

14 (160) 14

(8) 1.50 - доломитизированное переслаивание изв. аргиллитового, пятнистого зеленовато-серого доломитмергеля (менее 1 см) с прослоями мергеля пятнисто-

15 (161) 15

по (I разнозер.) и конгломератов (II раз-
нозер. Конгломератовые красной окр-
расоты 2 – 8. Оба разности почти в
равных количествах. В обнажении слой
похож на слоэ 5. Детритовые из-
вестняки имеют эпигенетический
кальцитовый цемент, Они
образуют знаки ряби. Встречаются
тонкие прерывистые прослои суг-
кового известняка. В нижних
0.80 м наблюдается неясновыра-
женная косослоистость в особо
крупных конгломератах в средней
части слоя. Верхние поверхности
прослоев конгломератов разо
ровые, сложенные ГП.

(9) 0.25 – известняк однородно-
16(162) крупнодетритовый с линзами
16 микрокристаллической микро-кар-
бонатной вещающей массой.
Верхняя поверхность очень редкая.

(10) 0.40 – серый линзовидно-слои-
17(163) стый с частыми тонкими ли-
17 зами и комками биоморфного
детритового известняка с микро-кар-
бонатной вещающей массой
Верхний постепенный переход.

(11) 1.70 – известняк розово-красно-
18(164) ватый, зеленовато до красно-
18 вато-серого, неравномерно ли-
нзовидно-слоистый, средне-комковатый с
частыми мелким детритом и
рассеянными мелкими галь-
ками (Ø 1.0 см) микрокристалли-
ческого изв-ка. Комки отделены
друг от друга известковыми зелёными до
розового. С частыми ходами илоедов

Контакт нечётко выражен: в кровле очень мелк. изв.-к, в перекрыв. более глинистый.

(12) 0.35 – известняк однотонно-серый, пятнистый, несортированный с частыми гальками интракластического известняка. Вышележащей массой служит микро-карбонатный материал. Фауна отсутствует (кроме водорослей). В кровле прослеживается 3 чётко выраженных слагающих пов. перерыва. Верхний из них, самый резкий, является верхн. границы слоя. Выше этого в разрезе следуют красные мергели, которые здесь уже не относятся, а прослеживаются в обн. 70.

19(165)
19

Foto

Sesum 10

X 1. X Leaser juua vildi saamaaja
2. Odn. 67, aun 11 bolšaja kolonna rayona
3. Odn. 68 u X srazuca u ustja Moiapoka
4. Odn. 67, aun 13 bioleritnyi izvestnak.
5. Odn. 67, kontakt metamorfa aunide 17-19.
6-8. Odn. 67, kontakt 20-21 aun. srezam nemin kujamin rayon.
9-10 Odn. 67. Valtivad paar mehanist virédega, mille peal on kuju-nemad diisk sinavate lainidega ja minutiidi „juuridega"
11-14 Odn. 67. aun 11 kaardub u nähtavasti kontaktiga izvestnak
15-17 Odn. 67. vildvaade ja stromato-litoidi vihi (2 vaatki)
18. Odn. 67, aun 8. kongl. III pealtpind
19. — " — / — ussikaldega nihtuvad 27 vihi
20. — " — — " —, kongl. II 33 vihi
21. — " — — " —, 5 vihi nihtuvad trybantis
22. — " — — " — III kongl. Tas.
23. — " — — " — III kongl. sum vastassuunas
24. Odn. 67, aun 33 u nimen. kraanuga
25-29. Odn. 67, sarnane aun
30-33 Odn. 67, aun 8, sumed nihed

34. Odn-68 ; odinzuri bug sin
место работы

35-37. Utused minutid X peatuse ;

Zemt (11)

Rein väetud 70 paljandis; kõpp
71 paljandis.

Zemt (12)

1-2. tuupre

3. Odn. 72 ; pressimis jaoseaeg mis
keskmist gr. sloi (1)

4-5 Odn. 72 ; kontakt. zhem radi na gr.
jaose + Angarelli na nov.
sloi 3a.

6. Odn. 72 ; kontakt sloev 3-4 i vklo-
chenie mica v sloe 3 [illegible].

7. Odn. 72 ; sloi 3 v 4.

8-9. Obed u dnevalna v odn. 73.

10-15 Odn. 72 ; dnevalna sloi 4.

16. Odn. 72 ; sloi 3 a.

17-19. Odn. 71a ; sloi 5 i 6, dnevalna i Ange-
lella

20. Odn. 71 ; sloi 3 i 4, kontakt.

21. Odn. 70 ; sloi 2, stromatoporo-sh-list.

22. Odn. 70 ; sloi 5, kõva mudakal

23. Odn. 70 ; sloi 4, 5, 16, ichipinnad

24. Odn. 70 ; sloi 2

25. Odn. 70 ; sloi 3, zemnoe nedra

26-27 Odn. 70 ; sloi 18, kõrgem piirkond

X 28. XI peatuse vahe mehhanism

29-30. Sadumine lõppemisel.

31. Odn. 73 ; stromatoporovoi sloi

32. Odn. 73 ; konglomeraat

33. Odn. 73 ; pinnakate e pressimisjaoks-
sama.

Zemt (13)

1-3 Odn. 75 ; odinzue bugi.

4. Odn. 75 ; sloi 2-3, piirkond.

5. Odn. 75 ; kõrgem gr. sloi 7 (konglomeraat)

6. Odn. 75 ; osmik, pinnakate.

7. Odn. 75 ; sloi 18

X 8. Odn. 75 ; paljapõder

X 9. Odn. 75 ;

10. Odn. 75 ; sloi 19, pinnakate sõnadega

11. Odn. 75 ; sloi 2-3, piirkond.

12. Odn. 75 ; sloi 33, stromatoporovoi sloi

13-14 Ried nagandid

15. Odn. 75 ; osmik, sloi 19, sõnadega piirkond.

16. Odn. 75 ; sloi 2, pressimisjaoseaeg

17. — " — — " — — " —

18. — " — — " — — " —

19. Odn. 74 ; sloi 42-43

20. Odn. 74 ; sloi 33, stromatop. sloi

21. Odn. 74 ; sloi 43. — " —

22-23. Odn. 74 ; zem. uuring dnevalna sloevahel

24-25 Odn. 74 ; sloi 43, kõrgem osa dnevalnast

X 26. Odn. 74 ; Rein ja kõrgemad nõvad.

Edasi pean, pildi kaugust, siis
jooksu filmi vähki.