

H 14

HELJO HEINSALU
PÄEVIK 14

1982, 1987

1982 1987

TA Geoloogia
Instituut

1
RIGA
SKRUNDA
SLANTSÕ

Leijo Leinsalu

1982. a.

1987. a.

1988. a.

Välipäevikⁿ

1982

1987

1988

HEIJO HEINSAU, PÄEVIK 14

SISUKORD:

Скв. Павлоста-51	1982	4
Скв. Лууза	1982	6
Скв. Реме (3)	1982	10
Скв. Стур (8)	1982	12
Скв. Пилмене (1)	1982	12
Скв. Энзуре (4)	1982	13
Скв. Нагм - 106	1982	14
Скв. Магона - 93	1982	16

Осьминский объект (фосфориты)
(Лейпцигская область)

Скв. 105	1987	18
Скв. 103	1987	20
Скв. 107	1987	22
Скв. 138	1987	25

Edasi on Ewald Sammeti
kirjeldused:

Скв. 148	1988	28
Скв. 140	1988	31

Скв. 153	1988	38
Скв. 139	1988	41
Скв. 143	1988	46

Rivas
8.07.1982.

Скв. Павлоста - 51.

E₁ts

1302,0 - 1221,55 м (закрыв кончки)

Фабриком кварцевый, желтовато-светлосерый, однородный по зернистости, с микрокристаллической текстурой, очень мелкими породами, которые меньше зерен кварца, но под микром не определяемы.

Керн представлен единичными кусочками. Из верхней поровки мощностью около 40 м в керне сохранилось не более 0,3-0,4 м.

O₁pk

1221,5 м

Весь керн представлен очень мелким куском (всего 35 г).

Песчаник кварцевый, очень мелкозернистый, но-

gross olivines

темнево-серый, р/з - преимущественно сер/з, зеркала кварца хорошо окаймлены. Видно несколько отливок створки брахиопод, из которых одна довольно крупная (кусок створки до 0.5 см). Редко видно мелкие кристаллики кварца.

0,lt

1221.55? м — 1203 м (по колонке)

Песчаник мелкозернистый, крепко цементированный карбонатным цементом. Местами цемент крупнокристаллический, встречаются крупные и очень мелкие зерна кварца, глаукофита и мелкие волокнистые минералы. Также встречаются мелкие обломки брахиопод (зерка мелкие куски). Внизу следует зелено-буро-серый, видимо, слабоглинистый мергель, который по всей длине выдвигается на поверхность карбонатную глину. Керна около 4.5 м (отрезки 4,5 вагет).

Внизу следуют красно-зеленые глинисто-карбонатные породы.

Скв. Лыгза

Е₁ ts ?

Алевронит, кварцевый, олеус
светлый с желтоватым, ом-
теком. Вигры гобольно мас-
ные зерна кварцита и дием-
ны слюды. Также встречаются
кристаллы мурма.
Керн мало (резкие, шайды,
в 3-х амзельных кернориса Гунка)

Е₃ U ?

Алевронит, кварцевый, свет-
лый; с гобольно масными
дией кристаллами зернами квар-
ца. Также вигры относитель-
но мелкие зерна кварцита?
и олеус мелкие гобольно резкие
керны мочеры, которых М. Д.
гемитом.
В некоторых кернах кер-
на встречаются обрывки
тонких (около 1 мм) прослов
св-континенто индикетного
материала.
Керн в амзельных керн.

Proovid:

Лыгза - 1

Лузга-2

Лузга-3

каж, всего м.б. около 0.5 м

7
На границе C_1 ? и
вышезалегающих маглавер-
ских отложений кусок кер-
на (около 5 см), представля-
ющий:

Песчаник кварцевый, р/з,
преимущественно ср/з, ред,
хорошо скатанными дружны-
ми зернами кварца. Песчаник
крепко цементированный це-
ментом карбонатный, красна-
ми конкреционный. Часто-
дается редкий зенит тем-
ноцветных брахиопод.

Одрк kal

В основании залегает
(керн 1 см):

Песчаник, преимущест-
венно ср/з кварцевый, крепко
цементированный, со скопле-
нием крупных обломков, а иног-
да почти целых темноцветных
створок брахиопод. Встречает-
ся и мелкая почти керная
галюка. Внизу встречается,

Внизу (следующий кусок
керн) следует ср/ср/з песча-

Лузга - 4

шк (зерна кварца хорошо окатаны), крепко цементированный — карбонатный кринокристаллический цемент, с редким гетунитом темных брахиопод.

Выше в 2-х мусках (поискомостью вместе около 10см) зернистость несколько уменьшается, в остальной порода такая же.

После мусного интервала в эфире выявляется пара мусков, наноминеральных гитт. сланцев, но светлее и более серого оттенка. Рядом с этими мусками лежит шлоек светлого алевролита, что вместе да-ло бы аналог 0,7км. Но, возможно, что этот светлый алевролит на-хит в эфире неправильно и на самом деле относится к E.

- 0,7 м?

Выше с промежутом сле-дует муски незначительная об-щей мощностью ~ 1 м.

В нижней половине незначительный, кварцевый, с небольшим содержанием глауко-нита, крепко цементированный, с довольно частыми обломками тонких перекрестков брахиопод.

Лузга - 5

В нижней, описываемой половине пеллакика возны обрывки прослой зеленовато-серого глинистого (с примесью алебритма) материала и темного, похощено на дикт. сланцев.

Пеллакик ср-м/з, довольно-много зерен кварца, хорошо окатаны, цемент, поведомому, частично карбонатный, частично кремнистый (?)

В верхней половине пеллакик содержит несколько больше глаукофита, чем обнаружено в нижней зеленоватый оттенок по. Также встречается обломки брахиопод. В одном мелком куске встречаются и глинистые прослойки (как зеленоватые, так и темные).

Описываемый пеллакик верхней половины пеллакиков (ср?) напоминает отложения калонаской марки Эстонии

Аналогов 177месской св. в этой скважине трудно уловить.

Карбонатный комплекс начинается с зеленовато-серого сильно глинистого известняка (в мерке 3 см), а выше следует уже песчовато-разрушая карбонатная порода → O₁v.

Курга - 6

Курга - 7
(Kõige kõrgalt
võib olla O₁vt)

Св. Ремте (3)

В одном ящике расположились керн с глубины 1193 — 1175 м, внутри которого должна быть граница E/O_1 . По описанию мелких пород эта граница проведена на глубине 1180,95 м. В таком случае интервал 1177,6 — 1180,95 м представлен зеленовато-серой иллитной глиной, а на глубине 1177,3 — 1177,6 м залегает основной песчаник. Гл. 1177,3 — 1177,0 м св-сер. песчаник, а с глубины 1177,0 м выше идет мергель. Глаук. песч. по их описанию расположен на глубине 1172,15 — 1172,0 м.

На самом деле, керн гораздо перемутан. Интервал 1193 — 1177,8 м состоит в основном из мелких иломчатых пород всего 2 м в ящике. В каротаже иломчатые в E интервале кроме иломчатых алевролита, иногда песчаника, имеются и куски глины, которая керном не выламывается от зеленовато-серых глин, расположенных по разрезу выше, уже в O_1 . В этом ящике по разрезу E есть илок, карбонатный поразец большого диаметра (С.Р. ja R. B. arvates D).

Таким образом, можно

предположить что верхняя часть
 E в описываемом разрезе все же
 представлена в основном кварце-
 выми алевритами, реже м/з
 пеланиками.

Ремне - 1

Разрез O₁ видимо все же
 начинается с отложения квар-
 цового пеланика, в котором име-
 ются скопления "обломков" (и поч-
 ти мелких) створок брахиопод. В
 данном случае в керне имеется
 лишь мелкие кусочки "облового
 конгломерата" (20 гр.). В этом
 кусочке скопления обломков имеют
 мощность не более 0,5 см, а с ними
 контактирует (сверху или снизу?)
 более светлый желтовато-серый
 тремуровидный м/з кварцевый
 пеланик, в котором детрита бра-
 хиопод не удалось обнаружить.

В этом же пластинчат-
 ном мешочке имеется еще 3
 кусочка серого кварцевого пел-
 ланика с темной детритом и
 даже мелкой темной галькой.
 В в этом пеланике уже до-
 вольно много зерен глаукогонита.
 Это не исключает возможности,
 что он относится уже к O₁t,
 но полной уверенности в этом
 не м. быть.

Основная масса породы
 в описываемом мешочке представ-
 лена зеленовато-серый алеврити-

стой плотной глиной (смер-
вал 1177,8 - 1177,8 м).

Выше (по мерку) следует
такая же зеленоватой-серой
плотная глина с раковистым
изломом. Выше по разрезу в
ней появляются темные про-
слои, напоминающие гранто-
литовые армиллы. По выдому-
му, по-видимому в них увеличи-
вается карбонатность и они
переходят в мерели красно-
вато-бурого цвета (это
в самом начале ящика на вы-
дому ~ 1175 м) и в ящике выше
— почти целый ящик.

Скв. Ступи (2)

Кирк инвентаризован

Скв. Гилтене (1)

О₁рк отсытывает, O₁лт
заледает на с. (Göthis kyljeldas)

Скв. Энгуре (4)

на глубине 1042,0 - 1041,5 м
залегает:

песчаник м/з с примесью
более крупных зерен, кварцевый,
почти белый, крепко цементни-
рованный.

Некоторые куски пред-
ставлены алевритом.

Один кусок песчаника
на глубине 1041,5 м представлен
р/з, преимущественно м/з серовато-
зеленоватым песчаником, который
по общему облику мол до дна
Орк, но на уровне куска дебри-
та в нем не встречается.

М.Д. Орк отсутствует

на глубине 1041,3 м встре-
чен типичный глауконитовый
песчаник 0,4 М (зерна сохра-
ны около 5 см). В этом же пла-
стике песчанике есть еще кус-
ки глауконитодержащего мелко-
го карбоната.

Выше залегают красновато-
коричневые (переходящие с серова-
то-зеленоватыми) глинисто-карбо-
натные породы.

Энгуре-1

Skunda, 13.07.1982.

Скв. Старый - 106

По описанию местных геологов (Геолого-гидрогеол. экпед. УГ при СМ Латв. ССР) граница E_2/O_1 проходит на глубине 851,4 м.

 E_2

889.0 - 851.4 м

Глинистый, карбонатный, желтый, м/з, со стержневидными порами, массивный, с маломощными прослоями глин.

В керне последние 5 м E_2 представляется желтым м/з мелкозернистым обилие тонкозернистостью 0,1 м.

Верхняя граница E_2 в керне не сохранилась, возможно, кто-то и делал, но этот интервал опробован.

По описанию местных геологов на E_2 (красная свита) непосредственно залегает O_1 lt.

 O_1 lt

851.4 - 850.0 м (керн ~ 0.5 м)

Глинистый, карбонатный, желтый, м/з, преимущественно м/з, в виде

ней подвине много почти
мерных зерен лаукоидита.
Внутри есть мелкие ла-
сетки и довольно крупные
(до 0,5 см) мелкие обломки
драхмоне. Песчаная довольно
крепко сцементирована

Верхняя половина мерла
явно сцементирована карбона-
том, в ней довольно зеленова-
то-серых глинистых прослоек и
соответственно красна по
днее серая.

Верхняя часть Орт
определена (даже можно
найти в соответствующем от-
деле)

Выше следует красно-
цветный Орт. В нижней час-
ти (около 0,3 м) он нежный,
зеленый и кристальный.
Выше идут красно-корич-
невый глинистый изв. (или доло-
митизир. изв.?) и мергели

Скв. Магона - 93

На карманной кривой выделены E и сразу названы O₁U. Граница между ними проведена на глубине 996,0 м, а граница O₁U/O₁V - на глубине 991,0 м.

Выход зерна в этом интервале очень плохой. Према рейсами с глубины 995,8 - 1008,2 м приподнято зерна в отдельных кусках обшей мощностью около 0,5 - 0,6 м.

Нижняя часть этого интервала более примерно мелкозернистая сохранившегося зерна представлена явно E-м - белым кварцевым алевритом (сахаровидного облика). Верхний контакт E и U сохранился.

Верхняя половина зерна явно относится к капиллярной свите и представлена: пестряком, кварцевым желтовато-серым, преимущественно м/з с примесью более крупных зерен и с рассеянными фрагментами темных створок брахиопод. Верхний контакт в зерне отсутствует.

около 1,5 м. O₁U (или O₁U?) - зерна

Это сильно глинистый
 мелкозернистый зелено-
 ватый песчанок (или сильно
 песчаная глина?) переходя-
 щийся с зеленовато-серой более
 мелкой (в смысле крупных тер-
 ритических зерен), видимо, карбо-
 натсодержащей, плотной глиной,
 превращенной в мелкую пыль.
 Примерно 0,5 м снизу в
 более песчаной части разреза
 встречаются 2 расположенных
 близко друг от друга 1-см мо-
 дельных прослоев (в случае,
 если мерк не пережуха).

Выше залегает 0,1 м —
 красноватый глисто-карбо-
 натные отложения, в самой
 нижней части с зеленоватыми
 неправильными прослоями.

СКВ. 105 (Осьминский объект)

Поселенские отложения перекрывающиеся кварцевым песчаным с довольно большим содержанием брахиодонид с мелкими светлозеленого или сероватого материала. Мощность сохранившейся перна всего около 0,4 м

0,4 м

117,4 - 121,0 м

3,6 м (рыхл. мат.)

По всему описываемому интервалу

наблюдается постепенное уменьшение зернистости сверху вниз.

Интервал 117,4 - 118,4 м представляет р/з кварцевым песком с растой примесью гравийных зерен с довольно большим количеством в основном светлокоричневого детрита разных размеров. Эта часть разреза очень напоминает раннюю часть Радверской м/кня.

Следующий к нему 1 м представляет р/з преимущественно м-сп/з, несколько серовато-зеленоватого цвета (как и самый верхний 1 м) с относительно небольшим

(reversa?) , *Ungula* sp. ja *Obolus* apol. *keyserlingia*

содержанием уже довольно
мелкого и обостренного по
крупности светлого гетрита.
В общем, в целом, в этом
интервале, похоже на 0,45.

Следующий ниже 1м
касается по зернистости
еще меньше (предполагает
повышению мелкозернистая раз-
мерность кварцевых зерен)
и гетрита. Очень мало
В связи с этим, можно
предположить, что
касается мелкого
светле, а предполагающей
касается мелкозернисто-алеб-
риновой размерности зерен.
О гетрите трудно что-то
сказать, если же есть то
очень мелкий и трудно уста-
навливается.

вст пл
1 карт вахле
1 абмвд

{ С глубины 121,0 м в следую-
щем ящике следует указать гра-
дусную меру кварцевого песка
расставленного в ящике на
протяжении 3 м толщиной свет
(менее 1 см толщиной).

СКВ. 103 (Осетинский обьект)

визуемо глауконитовый песчаник,
высота 0,5 м, серовато-зеленова-
тый, а в профиле флюидовый,
толщина 0,15 м

0,5 м

62,0 - 66,0 м

4,0 м (4,0 мхл.
мат.)

Весь ин-
тервал
представ-
лен разрых-

ленным материалом и (в не-
которой степени) вертикаль-
но перемешан, поскольку
верхняя часть на протяже-
нии около 1 м содержит
довольно много зерна темно-
зеленого глауконита. Ин-
тервал представлен:

Песок кварцевый, пре-
имущественно ср-м/з, а в
верхнем 1 м более р/з. Ос-
татком более крупных зерен и
с дефритом, отражающ, в
основном отщепов коричне-
вого цвета, много тонень-
кого светлого. Дефрита по
всему разрезу относительно
мало. В нескольких более замет-
ном количестве его в верхней
1 м, где он серовато-корич-
невый, размери первые мм,

средине окаменности. Клинку гет-
 риты становится светлее и со-
 держание его уменьшается — в
 среднем 1 м практически бе-
 лы и его очень мало. В об-
 щих мертах по величине они со-
 следуют интервалу (0,75) наблю-
 даются сверху вниз (изменение
 цвета от более темной серовато-
 коричневатого в верхнем 1 м
 до светлого желтого в нижнем слое.
 Зерна кварца в основном хоро-
 шо окаменны и по визуальной
 наблюдению если не хорошо, то
 средне отсортированы по круп-
 ности.

Визуально следует шлам, кото-
 рый занимает 4 м в лишке
 тонким слоем (неск. мм). Шлам
 песчано-глинистый, желтовато-
 сероватый, с уменьшением зерни-
 стости кварца и увеличением
 глинистости сверху вниз по
 интервалу этих 4 м шлама.

Скв. 107 (Осетинский объект)

0,1E представлено в основном светлоглинистым перлитовым материалом мощностью всего около 5 см, в котором наблюдаются мелкие, незрелые плаукоидно-кварцевые песчинки.

0,1E5

108,2 - 111,0 м

4,8 м (4,3 м - гыл.)

Весь интервал представлен только

рыхлым материалом.

Песок кварцевый, светлый, р/з, преимущественно ср/з, с небольшим содержанием глинистого гетрита брахиопод, размер которого до 2-3 раз превышает размеры более крупных зерен кварца. Зерна кварца в основном хорошей окатанности, но крайние более крупные зерна, которые в первую очередь бросаются в глаза при визуальном наблюдении (под лупой). Размер зерен кварца и количество гетрита несколько уменьшаются к концу описываемого интервала.

63? 111,0 - 115,5 м

ld? 4,5 м (4,5 м - гнл.)

Только гнл-ный материал.

Песок светлый, кварце-вый, преимущественно м/з, с очень редким мелким детритом брахиопод. Весь интервал более-мелее однородный (сколько можно судить по уменьшающейся неважному материалу), к концу несколько увеличивается зернистость за счет увеличения количества алевроитовых зерен.

Следует отметить, что в начале нового рейса внутри описываемого интервала на глубине с 113 м значительно добавляется более крупных (ср/з) зерен кварца сверху, что говорит о значительном перемене факти материала

ld? 115,5 - 119,0 м

3,5 м (3,5 м - гнл.)

Порода всего интервала (один рейс) ледяной в ящике в виде затвердевшей массы с гладкой ровной поверхностью, что говорит о том, что порода залита в 'керновый

зубик в состоянии мле-
ва, м. е. по крупности
преимущественно предмуску-
ленно аневризом.

Аневризм, кварцевый,
светлый, с /тримесью/
нескольких зерен и, поби-
димому, с редким мелким
точкой белым гемризом
брахионоз. Клеву микро-
лаза как будто оцено
увеличивается, несамос-
тоятельно, но в общем по
этому, шлангу трудно
судить.

Кисл в небельных местах
на фоне шланга следуются рёса
"проглядывается" почти белая,
преимущественно аневризовая
погода.

СКВ. 138 (Осьминский объект)

Сложения ленточной свиты отобразились
10,6 м отобразились полностью
в проф. По журналу описания
(Э. Саммет) мощн. их 0,45 м.

Крупный осадок
поселенская свита (0,65)

0,65

Проф. на колодезь:

Ос-138-1 (87), м. 97,2 - 97,9 м

Ос-138-2 (87), м. 97,9 - 98,7 м

Ос-138-3 (87), м. 98,7 - 99,05 м

Ос-138-4 (87), м. 99,05 - 99,3 м

Ос-138-5 (87) м. 99,3 - 99,5 м

(Ос-138-5А (87) - гальки)

97,2 - 99,5 м

2,3 м (2,3 м -)

Порода до
глубины
98,7 м в мер-

це разрушена до некоей
с лицевой стороны, а
с м. 98,7 м и до конца
представлена среднемер-
зотными гальками

Интервал 97,2 - 98,7 м
- песок кварцевый р/з
в котором заметные место
занимает кристаллы
зерна хрупкой окатанности,
но в общем диапазоне зер-
нистости широк. Денри-
та довольно много, он
в основном светлый, вытес-
нов коричневого цвета и
разный по размерам и
разной степени окатан-
ности.

Интервал 98,7 - 99,5 м
представлен среднемер-

(Savi Ivo Paalitsale sig. 101,0m)

- Oc-138-6 (87), m. 99,5 - 100,0m
- Oc-138-7 (87), m. 100,0 - 104,0m
- Oc-138-8 (87), m. 101,0 - 102,0m
- Oc-138-9 (87), m. 102,0 - 102,5m

E₂sb?
 E₁vk?

важными мусками ("шай-
 бами") брахиоподового ра-
 кушечника серовато-
 желтыми желтовато-корич-
 невого цвета.

Ракушечник состоит из
 очень большого количества
 (по визуальной оценке
 лишь) отломков детрита
 разного размера, иногда
 почти до целых створок
 и иногда всего 1/3 створ-
 ки. Детрит изредка об-
 лещен в основном Schmidt-
 tes celatus, но Obolus apol-
 linis не встречается (опре-
 делен У. Пурра).

В основании ракушеч-
 ника встречаются гальки
 размером до 3-6 см. По
 составу гальки также не-
 каные, с детритом брахио-
 под. На глыбах гальки
 обнаружены какие-то сле-
 ды, напоминающие гран-
 толиты.

Садинская свита? (E₂sb?)
 Вакская свита? (E₁vk?)
 99,5 - 102,0m
 2,5m (2,3m)

ного размера.
 Алевритом, почти белый,
 с прослоями зеленоватых
 алевритовых или желтых
 прослоев

102,0 - 102,5m
0,5m (0,5m)

Песчаные
кварцевые,
м/з, оскопелый,
грано-бенит

Скв. 148 (Осыпный объект)

Описание 9. Ю. Саммет

0, 1E

164,40 - 164,60 м

0,20 м (0,12 м)

Песчаник кварц-
плауконовый
м/з, в верхней части
сплоя крепко сле-

пектирован доломитовым
цементом, в нижней части
разрушенный до песка, зер-
нисто-серый в средней
части сплоя с прослоем тем
серовато-фиолетовой ани-
мобидной глины с включениями
плауконита и разрозненных
кристалликов шпата (окрас-
ка по похвкам Визеланда).
Встречаются также линзочки
кокорубовато-серой алевролитовой
глины. Только близ поверхности
сплоя содержится в количестве
до 10% толлокатаный морик-
шевый гетрит безамных бра-
хионидов diam до 0,3 мм. В ос-
тальной части сплоя гетрит в
виде единичных обломков.

0, 1En

164,60 - 167,60 м

3,00 м (2,80 м)

Песок м/з, кварце-
вый с зернами

средней и хорошей окатанности, в верхней части слоя с приме-
сью (5-7%) зерен среднего,
крупнозернистого размера, серой
с желтоватым оттенком и от-
дельными мякками бурых гидро-
окислов железа. Содержим 7-8%
мелкого полукатакского гетрита
обшир, размером обычно около
1 мм, реже до 3 мм, черной,
изредка коричневого цвета

167,60 - 169,00 м

1,40 м (1,30 м)

Песок м/з, слабый
сортировки, кварце-
вый, коричнево-светло-
серый с редкими коричневыми
мякками гидроокислов железа.
Содержит 8-10% мелкого полуката-
кского гетрита обшир, мелкого
цвета в основном шаровидной
формы, диаметром около 1 мм,
редко до 2 мм. В подшубе слоя
зерна кварца и кремня
средней окатанности diam. до
7 мм и разнозернистого песка
на протяжении около 5 см

С₂ 5В

169,00 - 172,20 м

3,20 м (2,00 м)

Песчаник м/з, тонкий,
алевритистый, кварце-
вый с зернами средней
окатанности, слабо
цементированный в верхней
части слоя, расцементирован
до песка, св-серый, местами с

тонкими серыми алевритовыми
 призмками, призматическими поро-
 да именькую горизонтальную
 слоистость, в кровле слои с
 микристыми, желтыми призмками
 (маслянист?). В интервале
 170,30 - 170,40 м включаем тонкие
 (1-3 мм) прослойки зеленовато-
 темнокоричневой алевритистой гли-
 ны. Спорадически по слою —
 пятна гидроксидов железа.

172,20 - 174,60 м
 2,40 м (2,00 м)

песчаник м/з, тон-
 кий, кварцевый, средне-
 цементированный,
 тонко горизонтально-
 слоистый, светло-серый, места-
 ми с тонкими призмками
 конгломерато-серой алевритистой
 глины по плоскостям наклон-
 ной. В лит. 172,50-172,60 м наблю-
 дается прослой темнокоричнево с
 буроватым оттенком песчанистой
 крупного алеврита, в котором
 встречаются тонкие глиной до
 2 см в разных направлениях, в
 т.ч. вертикальные ходы и плоские
 вытянутые зернами глаукоиды.

Св. закрыта на г. 174,60 м

Скв. 140 (Осам. обз.)

Описание г.ю. Саммет

0, 2т

114,00 - 114,20 м

0,20 м (0,20 м)

0,2т

Доломит алевритистый, мелкозернистый, мелкокристаллический, пористый, флюидно-буристый с зеленовато-серыми кристаллами мятки с редкими зернами глаукогитов и мелкими темными примазками местами арикулитовидный.

114,20 - 114,30 м

0,10 м (0,40 м)

Песчаник м/з кварцево-глаукогитовый, крепкий, среднецементированный карбонатным цементом, зеленовато-серый с флюидно-буристыми пятнами, в нижней части слоя окисленно-буристый с зеленовато-серыми кристаллическими примазками. Содержит в нижней части не скатанный густой безаморфный брахиноидный кортикальный и серый окраски кварц до 3 мм. В нижней части слабо цементирован.

0, 2тн

114,30 - 116,30 м

2,00 м (2,00 м)

Песок м/з, кварцевый, средней сорти-

№ 1. *Archa variatata*

Обр. 140055, м. 119,80 - 120,00 м
на кондогиты

Обр. 140059, м. 122,70 - 123,00 м
на кондогиты

слабой и средней окатанности, с редкими тонкими мелко-бурыми оолитами, от зелено-серого в верхней до зелено-коричневого в нижней части слоя. На м. 118,50 м и 118,90 м содержится просветки 4 см сливкого мелканка, аналогичного описанному в вышележащем слое.

117,00 - 117,20 м
0,20 м (0,20 м)

Песчаник м/з, кварцевый, мелкозернистый, сливкой, фиолетово-серый, без заметной слоистости (можно отметить неясный наклон относительно горизонтали)

119,80 - 120,00 м
0,20 м (0,20 м)

Песчаник м/з, кварцевый, алевроитский, с зернами средней и слабой окатанности, слабо цементированный светло-серый до белого. В верхней части проследен 3 см тонкой зеленовато-серой алевроитской глины с прожилками кварцевого песка в углублениях каменных зерен. В нижней части проследен тонкий слой обдуваемой пористую слоистостью вверху просветок зеленовато-серого алевроита через 1-3 мм.

120,00 - 123,00 м
3,00 м (3,00 м)

Песок м/з, тонкий до алевроидового, кварцевый с зернами

средней окатанности, местами уплотненный до слабо песчанка светло-серый с розоватым и коричневым оттенками в зависимости от интенсивности микротрещин кварцевых зерен микротрещинами железа. Содержит редкие прослойки мши. 0,5 - 2 см фиолетово-серого алевролита и серый алевролитом плотной глины. В погребке своя наблюдается прослойка глины. Глинистого прослойка светло-серого алевролита, включаются также мучнистые прослойки алевролита и мелкие поперечатанки зерна кварца крупнее среднего размера. На нижней границе зерна кварца хорошо окатаны диаметром 1 - 3 мм и образуют тонкие каналы параллельно.

Е 256

123,00 - 124,60 м
1,60 м (1,60 м)

Песок м/а, слабо сортированный, кварцевый, с зернами средней и крупной окатанности, местами уплотненный, коричнево-серый и серовато-коричневый от железистой микротрещины, с редкими прослойками мши. 1-2 см фиолетово-серого слабо песчанка и включения правый песчанка и плотных алевролитов диаметром до 3 мм. Встречаются также

Обр. 140060, м. 123,00 - 124,60 м на пологониты

Обр. 140062, м. 124,60 - 126,00 м
на колодезях

лизоомки зеленовато-серой алебрити-
стой плотной глины толщиной
до 1 см.

124,60 - 126,00 м
1,40 м (1,40 м)

Алебрит песчанис-
тый уплотненный,
кварцевый, однородно
светло-серый, тонкий

белый, в верхней части слоя
более песчанистый и с розоватым
оттенком местами тонкий
мелкозернистый. Содержит кварцевые
зерна среднего размера

126,00 - 128,40 м
2,40 м (2,40 м)

Песок м/з, тонкий
алебритистый, местами
переходящий в
алебрит думетками

уплотненный кварцевый розо-
вато- и светло-коричневый от
железистой мушкетации, с раз-
ными белыми лизоомками толщиной
до 2 см плотного мелкозернистого
каолинитового материала и па-
лочками (диам. до 3 см) светло-
серого крепкого алебритового
песчанника

Обр. 140063, м. 128,40 - 128,60 м
на колодезях

128,40 - 128,60 м
0,20 м (0,20 м)

Песчаник м/з
тонкий, алебритис-
тый, кварцевый
слабо цементиро-
ванный, с неясно выражен-
ной тонкой горизонтальной
слоистостью от переизлома
песчаного и алебритового мате-
риала, белый

Отр. 140065, м. 137,10 - 138,00 м
на конусности



128,60 - 137,40 м
8,50 м (8,10 м)

Песок м/з, алебритистый слабо сарни-гованый, кварцевый, в нижней части слоя уплотненный, светло-серый с розоватым оттенком. В подстилающей слое на протяжении 40 см содержится различно окатанные кварцевые зерна крупнокерамического и мелко-правильного размера диаметром до 3 мм и редкие разросшиеся турмалины. В остальной части слоя примесь более крупного материала отсутствует.

E₁ E₃

137,10 - 138,00 м
0,90 м (0,90 м)

Алебритом мелко-мелкий, различной окраски в верхней части слоя грубо мелкозернистый (от) присылок кварцевого, светло-серого цвета, светло-серый до серого в основном с фиолетовым оттенком, местами пятнистый по цвету. Содержит мелкие попурированные кристаллы турмалина и гравийная масса от их местного разрастания. В просвете слоя наблюдаются турмалины присылки каолиново-го материала.

138,00 - 139,30 м
1,30 м (1,30 м)

Песок разно- в основном м/з, алебритистый кварцевый, с зернами хо-

рошей окатанности, оранжево-коричневой. В подшиве слой лесок в основном с/з, мелко-коричневый.

139,30 - 140,00 м
0,70 м (0,60 м)

Алеврит средне и мелко зернистый-гравийный, темная и тонкопородка-тый по цвету, фиолетово-серый и буровато-фиолетовый с обра-зованием по поверхностям на-спокойя узоров типа колец Лизелана, местами с охристыми пятнами. Включает мелкие камни и щебень, разломившаяся кристаллическая мергеля со травой на ней. Встречают-ся тонкие серовато-коричневые прослойки глины, к которым приурочены мелкие разломив-шаяся мергеля.

140,00 - 140,80 м
0,80 м (0,80 м)

Глина алевроли-вая, плотная, тон-козернистая, серая с зеленоватым оттен-ком, с мелкими скопленями кристаллической мергеля местами образующих тонкую вкраплен-ность. В подшиве слой цвет фиолетово-светло-серый с мно-гочисленными точечными кристалли-ками мергеля.

Св. заложена на г. 140,80 м

Скв. 153 (Осытик. сдб.)

0, 2E

213,80 - 214,00 м

0,20 м (0,16 м)

Песчаник р/з,
кварцево-нарко-
ниловый с зернами
кварца средней

окаменности неравномерно
цементированный, в верхней
части (5 см) крепкий с мелко-
зернистым цементом в нижней
части, серовато-зеленой с
отдельными буроватыми пят-
нами. В средней части
слоя (5 см) порода представ-
ляет собой глинистый
плотный порудовато-зеленый
мергель с мелкими кони-
цевыми некрайних зерен. В
мергелике наблюдаются тонкие
конические (до 30%) порудовато-
красного крупного геррита и тонкие
целые створки брызжовых бра-
хионид (до 1 см) мелко-коричневой
окраски орнитированных пори-
зитов. В верхней прослойке
мергелика геррита меньше (10-12%),
в мергеле отсутствуют. В прослойке
слоя - након створок 2 см.

E3 l m5

214,00 - 217,00 м

3,00 м (3,10 м)

Песок р/з, слабо
сортированный,

слюда алебритистый, кварцевый с зернами средней окатанности, в толщине слоя с примесью более крупного песка, светло-серый с коричневыми отливками до бледной состояшки. В верхних 0,3 м. слоя песок уплотненный и выстает на поверхность палочки глиного до 3 см темно-серого перламутрового алебритистого скандинавского, который близ верхней границы, слоя образует тонкие (0,5 см) прослойки. По слою наблюдаются незначительное количество тонкого (до 1 мм) глина обложной серой и коричневой окраски только на верхней границе слоя количество глина (2 см) массовое, до 25%.

Е, Е5

217,00 - 219,50 м
2,50 м (2,50 м)

песок м/з, тонкий кварцевый, с содержанием алебритистого размера зерна в количестве 30-50%, светло-серый незначительно слоистый, местами со слабым кремовым оттенком

219,50 - 220,00 м
0,50 м (0,50 м)

песчаник м/з кварцевый, алебритистый слабоцементированный светло-серый с тонкими прослойками серого перламутрового алебритистого и отдельных

(до 1 см)

Бурованными нитками гидроокислов железа, незаметно сплывшими.

220,80 - 222,80 м
2,80 м (2,80 м)

Алевролит мелкозернистый, уплотненный, светло-серый, в шт.

220,80 - 221,60 м с прослойками до 3 см серого сланца слюдистого алевролита с редкими нитками гидроокислов железа.

222,80 - 223,50 м
0,70 м (0,70 м)

Алевролит мелкозернистый, уплотненный, комковатый темно-серый в верхней части слоя

серый со светлыми полосами. Местами обнаруживается неметаллическую горизонтальную слоистость по размерам зерен и цвету (темно-серый и коричнево-серый прослойки).

223,50 - 225,00 м
1,5 м (1,5 м)

Алевролит слабо- и среднезернистый, комковатый, буровато-темно-серый с на-

тыми серыми присылками тонкого кварцевого, призматического породе неметаллическую горизонтальную слоистость, а в нижней части слоя — с зеленовато-темно-серыми прослойками и линзами плотной алевролитовой глины мощностью до 0,5 см.

Св. закрыта на глубине 225,0 м.

Скв. 139 (Осынинский объект)

0, 2т

142, 60 - 143, 10 м
0, 50 м (0, 50 м)

Песчаник кварцево-
лауколитовый мелко-
и среднезернистый с
зернами кварца сред-
ней окатанности, крепко цемент-
ированный карбонатным цементом
в тонких 5 см слоя слабо цемент-
ированный. Цвет поперек от зелено-
ваго-серого до серовато-зеленого в
верхней части слоя с частыми тон-
костыми примазками и линзочками
доломита толщиной до 0, 5 см. В коли-
честве до 7-8% встречается
двуплощный поперечный створок
безрамковых брахиопод первого
цвета diam. 2-4 мм без округ-
ленной окатанности.

0, 25т

143, 10 - 143, 50 м
0, 40 м (0, 40 м)

Песчаник р/з
в основном м/з/м
ср/з, кварцевый с
зернами средней
и хрупкой окатанности, слабо
цементированный, местами
расцементирован до песка,
серый с включением линз
глинисто-алеуритового мате-
риала серовато-зеленого цвета,
длиной до 1, 5 см обожженных
зернами лауколита. Содерж-

милл. в среднем 12-15%
сладко окаменного гетрита
полюсостенных створок со-
дм. черной окраски, diam.
до 3 мм, в среднем 2-3 мм

143,50 - 144,10 м
0,60 м (0,60 м)

Песок 1/3 в
основном 1/2 квар-
цевый, с зернами
средней и мелкой

окаменности, светло-серый
со сладким желтоватым от-
тенком, содержит в коли-
честве 120-125% сладко ока-
менного гетрита содм. 1-3 мм.
Содержание гетрита местами
до 30-35%.

144,10 - 145,80 м
0,90 м (0,90 м)

Песок 1/3 сладко
сортированный,
кварцевый с зерна-
ми средней и хо-

рошей, окаменности, мелко-
серый. В верхних 0,30 м слоя
включает прослойки сладко
и средне цементированного
1/3 мелкая мушк. до 1,5 см
и до 1 мм цвета. По слою в
количестве от 10 до 20% встре-
чается сладко окаменный гетрит
содм. 1-3 мм, реже до
4-5 мм. Наиболее обильный
гетритом и наиболее крупный
содм. створок приурочены
к прослойкам мелкая
раз они ориентированы почти
горизонтально.

145,00 - 145,10 м
0,10 м (0,10 м)

Глина глинистая, мелко-уплотненная, мелко-обломочная, зелено-буро-серая (св.-зеленая). В кровле слоя содержится незначительное количество гетрита, обилие понавивших сверху. Встречаются игольчатые светло-серого кварцевой алевритического песка.

Ез 6 м⁵

145,10 - 148,40 м
3,30 м (3,30 м)

Песок м/з, тонкий, хорошо отсортированный, кварцевый, с зернами средней окатанности, светло-серый до белого в верхней части. Слоя содержит незначительное (менее 1%) количество тонкого попукашанного перлого гетрита обилие, diam. около 1 мм, количество которого несколько увеличивается к нижней части слоя до 2-3% с увеличением размера гетрита до 3 мм в диаметре.

148,40 - 149,00 м
0,60 м (0,60 м)

Песок м/з, тонкий, кварцевый, аналогичный описанному в вышележащем слое, светло-серый до белого, выделяет отдельные тонкие игольчатые

зеленовато-серый алевроитовой
глины, песками песок крупно-
зернистый, и включает в себя
тонкого мажута большое коли-
чество (до 50%) полужапанских
створок длиной до 6-7 мм
зерно цвета с тонкой ство-
рой коричневых ориентированных
но полностью обнаруживается
слабая горизонтальная слоистость.
В целом по слою содержится
гиприта около 25-30%.

149,00 - 150,00 м
1,00 м (1,00 м)

Глина алевроитово-
вая, мелкозернистая,
зеленовато-серая,
с тусклой буроватой мат-
цой, мелкооскобчатая, нест-
раивающаяся со светло-серым
м/з песком, содержащим массово
количество полужапанских и
почти целых створок длиной
зерно цвета до 12 мм
возможность прослойки составляет
4-5 см, причем к подошве слоя
увеличивается. Возможность глины
в верхней части прослояется
прослойки песок. Количество
гиприта в песках около 50%.

E₂ 5B

150,00 - 155,00 м
5,00 м (5,00 м)

Песок м/з квар-
цевый, с зернами
средней окатанности,

местами угнетенный, светло-серый до белого, содержит частые тонкие листоватые скамьи зеленовато-серой тонкой глины глиной до 2-3 см а близ подошвы слоя — ленточки светло-серого м/з песчанка кварц до 2 см. В подошве слоя надтощая, прослойки тонкой алевролитовой глины мощностью 5 см, зеленоватого и фиолетово-серого цветов.

Св. закрыта на глубине 155, 00 м

Скв. 143 (Освинский объект)

0, 22

163,70 - 163,80 м
0,10 м (0,07 м)

Песчанник м/з и ср/з кварцево-плаквитовый, в верхней части сподкрепно цементированный

карбонатным цементом ниже — среднезернистый и с флюидо-буристыми включениями и примесью глины, слабоокрашенный в серовато-зеленый и флюидово-буристый цвета. В количестве до 15% содержатся мелкие неокатаные зерна кварца, до 5-6 мм размерной фракции и коричневатой окраски.

0, 23

163,80 - 166,30 м
2,50 м (2,50 м)

Песок м/з с включением до 20% ср/з, средней и крупной окатанности в основном кварцевый

коричнево-серый, в количестве до 6-7% содержатся мелкие (диаметр до 1 мм) зерна кварца средней и крупной окатанности с незначительной примесью глины серой окраски. Встречаются редкие рассеянные зерна плаукотита.

E₃ cm 5 ?

166,30 - 167,40 м
0,70 м (0,70 м)

Алебрит мелкозернистый
возрастом излившийся (мелко-
зернистый) с небольшой примесью
м/з кварцевого песка.

В подложке слоя наблюдается прослойка
(2 см) красновато-фиолетово-серого кварце-
вого песчаника, содержащего до 15%
попыток амфибола, габриота диаметром
до 3 мм с редкими порами целыми
створками (диам. до 5 мм) светло-серого
и коричневого цвета. По слою - ред-
кий габриот (тонкий) диаметром
и коричневого цвета, диаметр менее 1 мм.
Встречаются отдельные зернышки
серого примазки алебритовой глины.

E₂ 56

167,40 - 169,60 м
2,60 м (2,40 м)

Глина алебритовая,
плотная, с мелкозернистым
изломом, в основном
фиолетово-бурая и зеле-
новато-серая, местами с крупными тем-
ноокрашенными пятнами, придают ей пороз-
ло-серую окраску. В мелких озер-
нистых окрашенностях преобладаю-
щей на фоне которой выделяются мелкие
крупные озерки св-серого и бурого цвета,
окруженные поперечно-серой массой. Встре-
чаются прослойки м/з. До 3 см св-серого
красновато-фиолетового песчаника
сильно окрашенного единичные коричневые по-
пытки амфибола фрагменты диаметром до 2 мм.

В озернистых тонких, вероятно, связанных
к поре выветривания, встречаются единичные
слабо выраженные следы иноксов.

169,60 - 169,70 м
0,10 м (0,06 м)

Песчаник м/з, тонкий кварцевый, весьма крепко сцементированный железистым цементом, серый с буроватым оттенком, без включений, с признаками выветривания по верхней границе слоя.

169,70 - 173,70 м
4,00 м (4,00 м)

Песок м/з, кварцевый, с зернами средней и слабой окатанности, с примесью до 10% алевроитового материала коричневого цвета, цвет породы серый с бурым оттенком, содержит небольшое количество мелких фиолетово-серых и буровато-фиолетовых плоских окаймлений глинистого алевроита diam. до 2 см.

Б, Бз

173,70 - 175,00 м
1,30 м (1,00 м)

Переслаивающийся алевролит и песчаник в виде прослоев толщи. 5-25 см. Песчаник в основном м/з с примесью ср/з, кварцевый, средней крепости, с зернами средней и хорошей окатанности, св-серый до белого. Алевролит песчаный, средней крепости, с включениями до 30% кварцевых зерен, различного размера, фиолетово-серый с буроватым тоновым оттенком. Местами алевролит крепко сцементирован и включает каменные оолитовые вертикальные ходы и гнезда diam. около 1 мм и длиной до 1 см.

Св. загрузка на м. 175,00 м.