200001

Tallinn

Entomoloogia pst. 7

TA Geoloogia

Instituut

T. 0/9

Vihula II

Saka - II

2

5

Tõnis SISUKORD:

Paljandid:

Vihula - 2

Saka - I - 5

Tõnismägi - 10

PA. M - 18 - 11

M - 45 - 12

Vihula II - 9

0.0 - 0.90

Vihula II - 10 0.90 - 1.40

Kaisa Mensi kirjeldus.

Suurjõe ülemine paljand

Ainult alumisest paljandist ülesvoolu, sõitmisel tuleb peale Vihula mõisa alleed enne parki sisse sõitmist pöörata paremale. Tee lõhenemisel, paremale kaldale (~~0.5 km~~ 0.3 - 0.5 km) kus jäävad suured kuused, algab paljanduv jõekallas. Paljand algab Maardu kihistikuga.

Maardu kihistik

+0.00 - 0.90
0.90+

Liivakivi, peeneteraline, mõõteliselt hästi sorteeritud ja ka kulutatud valgjashall, esineb värvuse järgi laigulisust, mis sekundaarselt Fe-hüdrooksiididega pruunikas-kollakashallist. Sisaldab üksikuid õhukesi (1-2 mm) argilliidi (dikt. kilda) kihikesi, mis nii horisontaalselt kui ka kallakalt kulgevad. Horisontaalsed kihid sageli lainjad. Liivakivide koostises valdab kvarts, mille terad hästi ümardunud, palju peendetriidilist biogeenset materjali.
Ülemine piir markeeritud > 3 cm paksuse kilda vahekihiga, mis ühtlasi annab kohas [illegible] kihiosa ja põhjustab värvuse muutuse.

Maardu - Suurjõe

0.90 - 1.40
0.50

Liivakivid, peeneteralised, valkjashallid laiguti ~~struktuurselt~~ sekundaarselt kollakashallid (läksime puhastusega teise kohta), ama koostiselt ja ehituselt, samuti ka detriidi hulgalt millaltki sarnane lasumiga, sisaldab samuti välja kiiluvaid kilda kihte ja mitmel tasandil kaldkihiline.
Ülemine piir nii litoloogiliselt kui ka tekstuuriliselt üleminekuline.

Vihula II-11 1.40-2.00

Vihula II -12 2.00-2.90.

Vihula II -13 2.90-4.00

Vihula II - 14 4.00-5.20

Vihula II -15 5.20-5.80

Sügavusel meil läbilõikes 5.80m K. Hazanovitšil [illegible] kihistu, mis koosneb (alt üles) vihula, oranga ja tsirgsalu kihistikest. Autori andmetel lasub ütria kihistu kivimid transgressiivselt suurjõe - tsiicre kivimitel.

Vihula II-16 5.80-6.20

Suurjõe kihistik

1.40-2.90
1.50

Liivakivi, vahelduvalt peeneteraline, sisaldab hästi ümardatud keskmise liiva kvartsiteri, hulgaliselt peenedetriidilist materjali.
Dirct. kilda väljapeetud kihid puuduvad. Kihilisus nii põiktüüp kui ~~ka~~ läätsedena ka peenekihiline ta üldiselt aga paljandi seinas paralleelselt kihilisus.
Ülemine piir litoloogiliselt üleminekuline.

2.90-4.00
1.10

Liivakivi, keskmiseteraline, valkjashall, sekundaarselt kollakas. Lasumist eraldub teramuse ja kilda vahekihtide puudumise poolest. Läätsjaskihiline ehitus, millesarnakorda ebaselge põikjaskihilisus.
Koosneb valdavalt keskmiselt ümardatud Q-teradest, suhteliselt arvukast detriidist. Üldiselt kivim mitte eriti hästi sorteeritud.
Ülemine piir pandud teramuse ja detriidi hulga suurenemise järgi.

4.00-5.80
1.80

Liivakivi, jämeda- ja keskmiseteraline sisaldab hulgaliselt brahhiopoodide detriiti, mis kontsentreeruvad kihtidesse (puuruvad kihid), viimased moodustavad aga suhteliselt hästi nähtavat põikkihilisust paljandi seinas.
Dirct. kilda kihid ja isegi pinnad puuduvad.
Ülemine piir ebatasane, paljandi seinas väljapeetud, mingi kivimi teramus sellel piiril nähtavalt ei muutu, muutub ainult teataval määral kivimi tihedusaste; lasum tundub vähem tsementeerunud.

5.80-6.20
0.40

Jämedateraline liivakivi sisaldab hulgaliselt brahhiopoodide detriiti, suhteliselt nõrgalt tihenenud, kihilisus mitte selgelt välja kujunenud põikjaskihiline. Ülemine piir pandud detriidi vähenemise ja teramuse muutumise järgi. Samuti muutub sellel piiril kivimi tiheduse aste.

Vikula II – 17   6.20–6.50

Vikula II – 18   6.50–7.10

6.20 – 6.50
0.30

Liivakivi, keskmiseteraline, suhteliselt hästi sorteeritud, sisaldab keskel osas kilda kihi, milles veel omakorda paiguti peeneteralise liivakivi vahekiht hulgaliste tumedate brahhiopoodide fragmentidega.

Ülemine piir terasuuruse muutuse ja dikt. vahekihtide ilmumise järgi selge, kuigi geneetiliselt ebamäärane: väheneb tera suurus, paraneb sorteeritus ja väheneb detriidi hulk – kuid see tendents täheldatav juba ka allpool ja ei toimu sellel piiril hüppeliselt.

Katela kihistik (Orasoja, Vikula)

6.50–7.10
0.60

Liivakivi, peeneteraline isegi alevriidikas valkjashall moodustab ~ 2-5 cm paksuseid kihte. Koosneb valdavalt hästi ümardatud kvartsist, sisaldab brahhiopoodide detriiti (kuid tunduvalt vähem kui lasuvas) 2 kilda vahekihti.

Üleminek lamavasse Toolse kihistikku üleminekuline — lamavates kilda kihtides esineb üksikuid helehalli alevriitse liivakivi vahekihte, mis aga välisilmelt ei eraldu lamamitest.

Toolse kihistik

7.10 – 7.60
+ 0.50

kilt.

> 7.60   kvaternaar.

Sa-84-1 2.35-2.70

Обн. Саха - II

Выемка глины для глубоководного выпуска канализационной трассы.

Под глауконитовыми песчаниками залегают:

Тоолсеская пачка

0.-2.35 / 2.35

Граптолитовый аргиллит, темнокоричневый, плитчатый. По всей толще течет вода.

Примерно в средней части слоя встречен уровень где видны конкреции антраконита и скопления белого му...стого мат-ла ([illegible] ?) В самой нижней части слоя встречаются небольшие (несколько мм) прослойки алевролита. 0.5 м и 0.1 м выше нижней границы, встречены прослои граптолитов, встречены прослои пиритизированного алевролита мощностью 5 и 2 см.

Нижняя граница условная, проводится на уровне где начинает преобладать аргиллит.

Каллавереская свита

O_1kl

2.35-2.70 / ~~0.35~~ 0.35

Алевролит кварцевый, от серовато-желтоватого в нижней части слоя до рыжего и темно-серого в самой верхней части.

В нижних 10 см-х видны тонкие (до несколько мм) горизонтальные прослойки аргиллита (их 9-10 всего). Выше имеются 2 прослоя аргиллита (3 см и 5 см). В 5-см слое аргиллита видны более тонкие слойки алевролита.

Sa - 84 - 2 0.85 м (2.70-3.55)

Sa - 84 - 3 3.55 - 3.95

Sa - 84 - 4 3.95 - 4.45

Sa - 84 - 4Py

2.70 - 3.55 / 0.85

Алевролит кварцевый, однородный по зернистости, тонковолнисто-слоистый. В верхней половине описываемого интервала видны редкие тонкие нечетко выраженные в основном горизонтальные прослойки аргиллита. В нижней половине слоя аргиллитовых прослоев больше, они также тонкие, в основном слабо волнистые, некоторые выклиниваются. Прослойки очень тонкие, располагаются группами. В основании интервала 0.5-см прослой аргиллита, 5 см выше пиритизированная линза.

Все эти прослойки представлены даже не аргиллитом, а скоплением глинистого + черного орг-го в-ва, которое располагается между зернами алевролита, образуя лишь тонкие намывы.

3.55 - 4.35 / 0.80

Алевролит, аналогичный, но с более частыми также очень тонкими слабоволнистыми или горизонтальными прослойками аргиллита. В основании и в средней части интервала 1-см прослой аргиллита, но с очень большим сод-нием алевритовых зерен.

4.35 - 4.45 / 0.10

Алевролит, аналогичный. В пределах расчистки залегает клиновидным слоем, в основании которого имеется группа тонких прослойков, которые нечетко выклиниваются, лишь нижний из них виден по всей расчистке.

Этот нижний тонкий (2 мм) слой аргиллита является границей между OxlQ и OxlR.

Sa-84-5 4.45-4.95

Helledetrit

Sa-84-6 4.95-5.30

Sa-84-7 5.30-5.70

Ранну п-к (O$_1$klR).

4.45-4.95 / 0.50

Песок или слабо сцементированный (скорее уплотнен-ный) песчаник, кварцевый желтовато-серый, м/з, с довольно частым хорошо окатанным детритом брахиопод. Видна группа тонких неясно выраженных наклонных прослойков черного глинистого, орг-го в-ва (грапт. аргиллита) и несколько слабо выраженных темных выклинивающихся слойков, образованных скоплением темного детрита брахиопод.

4.95-5.30 / 0.35

Песок-песчаник, кварцевый, желтовато-серый, мелко-зернистый, с довольно богатым сод-ем детрита брахиопод. В нижних 0.2 м-х видна четкая косая слоистость, обусловленная расположением темного детрита брахиопод. (Эти 0.2 м представляют собою верхнюю бедную часть нижезалегающего брахиоподового ракушняка).

Постепенно кверху отчетливая косая слоистость сходит на нет и далее брахиоподовый детрит рассеян в песчанике более-менее равномерно и количество его меньше.

Верхние 5 см опять более богаты детритом и выделяются несколько более темным цветом.

5.30-5.70 / 0.40

Брахиоподовый ракушняк - скопление темноцветных фрагментов в основном толстостенных брахиопод хорошо окатанных разного размера, но целые створки почти не встречаются или очень редки.

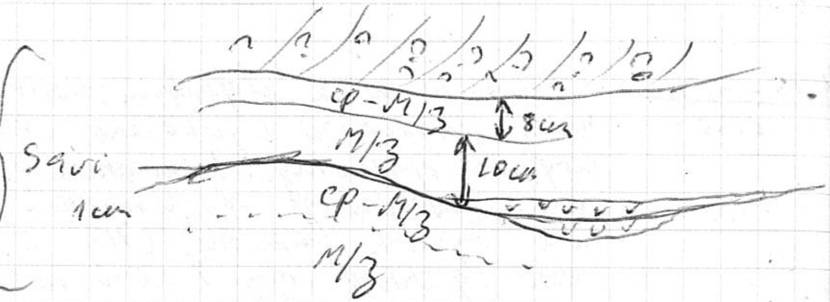
Нижняя часть слоя наиболее обогащена детритом, наиболее темносерая, косослоистая.

В нижней части слоя в зачаточном виде развиты мелкие округлые карбонатные конкреции.

В средней части детрита меньше, слоистость более-менее горизонтальная.

Верхняя часть опять более обогащена детритом (не менее, чем нижняя) который расположения

Sa 84-8 (5.70-6.10)
Sa-84-8
шлиф.
Sa-84-8а (Saw)



Sa-84-9 6.10-6.20

но ясно выраженной косой слоистости.

Вмещающие брахиоподовый детрит кварцевый песчаник р/з преимущественно ср/з. Зерна Q-а основном хорошо окатаны.

Нижняя граница брахиоподового ракушечника очень резкая, почти горизонтальная или слабо волнистая.

5.70 – 6.10
0.40

Чередование более серого м/з песчаника с детритом и несколько более крупнозернистого (ср-м/з) более желтого песчаника. Переход между ними местами почти не заметный постепенный, а местами эти песчаники разной зернистости разделены выклинивающимися прослойками коричневой алевритовой глины. Этот слабо волнистый глинистый прослой на одном отрезке расчистки проходит по середине линзы несколько более ср/з песка, обогащенного детритом брахиопод.

6.10 – 6.20
0.10

Брахиоподовый ракушечник темносерый, аналогичный вышеописанному. Нижняя граница ракушечника резкая как выше и является нижней границей Ok1 R. В нижней части ракушечник более богат детритом брахиопод, к верху содержание его уменьшается пока послойное расположение его по косой слоистости переходит в однородный песчаник в котором мелкий детрит рассеян более-менее равномерно.

Несколько десятков м ближе к морю от описываемого места обн. мощность этого интервала всего 0.15-0.18 м, причем ср. алевр. утончается до 2 см. Глина более темная и на первый взгляд напоминает дикт. сланец.

[illegible]

Sa-84-10	(0.10-0.12)	([illegible])
Sa-84-11	(0.25)	
Sa-84-12	(0.5 м ?)	

$Є_2$? $Є_3$?

~~0.50 м~~
6.20 - 6.70
0.50

Верхние 0.10-0.12 м и нижние 0.15 м описываемого интервала представлены чередованием коричневой алевролитовой глины и светлосерого Q-го алевролита.

Средняя часть мощностью 0.25 м светло-серого цвета алевролит с довольно большим кол-вом черного преимущественно мелкого детрита. Но встречены и редкие целые створки.

$Є$?

6.70-6.80
0.10

Алевролит, светло-серый, очень однородный по зернистости. В алевролите видно довольно много черного детрита и редкие целые створки. Видны блестки слюды.

$Є_1$ t_1

6.80 - 7.20
0.40

Алевролит, светлый, с прослоями светлозеленой глины.

8.05.1986

Õe

Tõnismäe palynol

Kreutzwaldi tän. uue raamatukogu hoone vundamendi auk.

Pürsit silt on siin kolmekordne 1

vahetult suu pegi | ülemine osa
silt
pürsit
silt
pürsit
silt | ülem. osa.

} 20 cm

foto. Py-1 alum
Py-2 kesm
Py-3 ülem.

M-18 – 60.0

M – 57 – 166.0
(Tsementeeritud. vahv

M – 57 – 162.25

PA. M – 18 (Maardu väli)

~~60.0 – 61.0~~

Süg. 60.0 — O_1pk S (või M)

Vahetult kiltja all tugevalt tsementeeritud jämeteraline liivakivi. Väga vähe detriiti.

M – 57

O_1pk M

Süg. 165.50 – 166.30 — Peeneteraline liivakivi, tuvehall, tugevalt tsementeeritud, detriidi hulk ~25–30%. Jäme detriit ja pöljid terved.

161.60 – 162.30 — Hall kvartsliivakivi. Väga tugevalt tsementeeritud, peeneteraline. Detriiti väga vähe

M-45 - 141,75 (141,50-142,00)

M-45 - 143,9 (143,60-144,1)
M-45 - 144,3 (144,1-144,5)

PA. M-45 (kirjeldus [illegible] H.H-l)

141,50 - 143,60 – Tugevalt tsementeerunud hall liivakivi, milles neidi brahhiopoodide [illegible],

143,60 - 144,50 – Konglomeraat, tugevalt tsementeeritud