Латвийский
геологический фонд

Инв. № 27.

26. VI-1958 г.

Основной экз

С.С.С.Р.
Министерство Путей Сообщения
Главное Управление Путевого хозяйства
„Транспроектькарьер"
Ленинградская Экспедиция

Отчет

о геолого-разведочных работах на месторождении валунного камня „Углянское" Латвийской жел. дор.

г. Ленинград
1947 г.

ПРОВЕРЕНО 3/X-58

ЛЕН. ГЕОЛ...
Инв. № 8407
Дата 11-II-50 г.

Начальник Геолфонда СЗГУ
/. Розанов Н.
Член комиссии:
/. Роговенко Л.Е.

С.С.С.Р.

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПУТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА
" ТРАНСПРОЕКТКАРЬЕР"

Ленинградская Комплексная Экспедиция.

[redacted]

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 27
Дата 26. VI 58 г.

ГОЛЬЦМАН. Л. И.

О Т Ч Е Т

о геолого"разведочных работах на месторождении валунного камня "УЛЬЯНОВСКОЕ", Латвийской железной дороги.

НАЧАЛЬНИК ЛЕНИНГРАДСКОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ
"ТРАНСПРОЕКТКАРЬЕР" БУПХ МПС
Инженер-Майор Пути и Строительства
/ДВЕНАЕВИЧ, С.С./

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
Инженер-майор Пути и Стр-ва
/ДВИНОВ, А.Я. /

1 СТАРШИЙ ИНЖЕНЕР
/ СИНЕЛЬЩИКОВ, Б.А./

гор. Ленинград

1947 год.

АННОТАЦИЯ

ГОЛЬЦМАН Л.И.

Отчет о геолого-разведочных работах на месторождении валунного камня "Ульяновское" Латвийской жел.дороги.

В настоящем отчете дана: краткая геологическая характеристика района месторождения, условия залегания, качественная характеристика полезного ископаемого и подсчет запасов.

Месторождение валунного камня "Ульяновское" расположено между 376 и 379 км. линии Крустпилс - Резекне Латвийской жел. дороги в 300 м. к западу от платформы Кавраджи.

Участок месторождения "Вилянн" расположен в 1 км. восточнее станции "Вилянн" в 300 м от жел.дор.полотна справа по ходу километров.

Район месторождений сложен отложениями верхнего девона ($c\text{-}D_6$) и четвертичного периода.

В морфолотическом отношении месторождения представляют собой волнисто-равнинные поверхности, усложненные отдельными микро-возвышенностями и на значительной части заболоченные.

Напольный камень на поверхности месторождений распределен весьма неравномерно. Валуны имеют разнообразную форму и размеры и представлены, преимущественно, изверженными породами. На месторождении "Ульяновское" соотношение валунов по петрографическим разновидностям следующее: гранитов 75,3%, гранодиоритов 9,6%, гнейсов 9,1%, карбонатов 1,6%. В качественном отношении валунный камень вполне пригоден для производства щебеночного балласта. Качественная характеристика валунного камня на участке "Вилянн" вполне аналогична вышеприведенной.

На основании данных по разведочным выработкам установлено, что промышленные скопления погребенного валунного камня на месторождениях отсутствуют.

Запасы напольного камня по месторождению "Ульяновское" равны:

по категории A_2 - 2830 куб.мт.

" " C_1 - 700 куб.мт.

-"- A_2+C_1 - 3530 куб.мт.

Средняя плотность залегания валунов равна 0,03 куб.мт. на квадратный метр площади.

По участку "Виляны", на площади 180000 кв.м., запасы напольного камня равны 2742 куб.м. при средней плотности залегания 0,01 куб.мт. на кв.метр.

Общие запасы напольного камня равны:

по категории A_2 - 5572 куб.мт.

" " C_1 - 700 куб.мт.

-"- A_2+C_1 - 6272 куб.мт.

Геолог

О Г Л А В Л Е Н И Е:

	стр.
I. В в е д е н и е	3
2. ГЛАВА I. Орогидрография и климат р-на.	8
3. ГЛАВА II. Краткий геологический очерк района.	10
4. ГЛАВА III. Морфология, геологолитологическое строение и гидрогеология месторождения.	15
5. ГЛАВА IУ. Методика и об"ем геолого-разведочных работ.	19
6. ГЛАВА У. Качественная характеристика.	22
7. ГЛАВА УI. Подсчет запасов.	25
8. З А К Л Ю Ч Е Н И Е.	29
9. Список использованной литературы . . .	31
I0. Список приложений.	32

---ооо000ооо---

ЛЕН. ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА
Инв. № 8407
Дата 11-II.50г.

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 27.
Дата 26.VI 58г.

Введение.

29 мая 1947 года Ленинградская Комплексная Экспедиция "ТРАНСПРОЕКТКАРЬЕР" ГУПХ-МПС и группа Заказчика /НГСВР/ Управления Латвийской железной дороги заключили договор за № 1057 о проведении геолого-разведочных работ на месторождении валунного камня " УЛЬЯНОВСКОЕ ".

В соответствии с договором были установлены следующие сроки работ:

а/ Начало полевых работ - 25.У.1947 г.

б/ Сдача предварительного заключения - I.IX.1947г.

в/ Сдача окончательного отчета I/П-1948 года.

Скопления напольного валунного камня в районе дер. Ульяново и у ст. Валявы были выявлены и отмечены как перспективные, геологом Ленинградской Комплексной Экспедиции Н.П.Никитиным, производившим в 1946 году геолого-поисковые работы вдоль линии железной дороги КРУСТПИЛС-РЕЗЕКНЕ.

Впоследствии комиссия Управления Латвийской ж.д., специально обследовавшая в конце 1946 года указанный район, как сырьевую базу щебеночного балласта, подтвердила перспективное значение месторождения „Ульяновское" и установила необходимость проведения геолого-разведочных работ в первую очередь на этом месторождении по следующим мотивам:

I. Валунный камень в районе Вилявы-Резекне с давних пор используется местным населением для бута и кладки стен; дорожное управление использует его для кладки труб, на мощение и изготовление щебня для верхнего покрытия шоссе. Однако, до сих пор качество камня не изучено и запасы не установлены.

2. Перспективы месторождения и предполагительные за-

пасы камня, установленные геологом Н.П.Никитиным на основании геологических предпосылок, хотя и слишком оптимистические, все же заслуживают внимания и нуждаются в проверке специальными геолого-разведочными работами.

3. Месторождение близко расположено к платформе Казраджи /300 м. к западу/, что является существенным фактором, снижающим капитальные затраты на сооружение под"ездных путей.

4. Большая потребность дороги в щебеночно-балластных материалах, в условиях отсутствия месторождений камня в пределах Латвийской ж.д., предопределяет необходимость быстрейшего освоения месторождения Ульяновское.

На основании изложенных соображений ПГК Латвийской ж.д. предложило форсировать разведочные работы, выдав техническое задание, которым предусматривалось проведение разведочных работ на площади 30 га, с определением запасов по категориям A_2+B. Глубина разведочных выработок намечалась не менее 2-х метров. Качество полезного ископаемого должно оцениваться в соответствии с Техническими Условиями ЦП-МПС на щебеночный балласт.

Полевые работы произведены с 24 мая по I-е августа 1947 года геолого-разведочным отрядом Латвийской Комплексной партии в составе:

Начальника отряда - геолога ГОЛЬЦМАН, Л.И.,
Старшего техника-геолога ЕШИНОЙ, Л.Н.,
К о л л е к т о р а МАРКОВА, Н.М.
р а б о ч и х от 3-х до 5 человек.

За период полевых работ на месторождении "Ульяновское" пройдено I4 шурфов, всего 24,2 пог.мтр., и на участке "Виляны" - 9 шурфов, всего I6.80 пог.мтр.

Выработки проходились на проектную глубину до 2-х м

Одновременно с геолого"разведочными работами на ме рождении Ульяновское произведена тахеометрическая с"емка масштабе I:2.000. С"емку производил инженер-топограф Ленин градской Комплексной Экспедиции "Транспроекткарьер" РОМАНОВ Н.Ф. На участке Виляны произведена лишь глазомерная с"емк в масштабе I:2.000. В первую стадию полевых работ нами бы установлено, что месторождение „Ульяновское" является мало- перспективным ввиду небольших запасов, /подробнее см. ниже/, напольного камня и полного отсутствия погребенного валунного камня. Это обстоятельство было сообщено Заказчику /ПГК Латвийской ж.д./, причем был поставлен вопрос о нецелесооб. разности доведения разведки погребенного камня до стадии детальной.

Учитывая острую потребность в камне, в целях увеличения перспектив месторождения „Ульяновское" нами было предложено Заказчику:

I. Провести разведку напольного валунного камня на участке Вилянь /в 7 км к западу от месторождения/.

2. Разведать песчано-гравийное месторождение "Казраджи" /в 0,5 км к северу от платформы Казраджи/в целях возможной комплексной разработки.

3. Поставить детальную геологическую с"емку с поисками на площади, прилегающей к месторождению.

Отказавшись от проведения детальных геолого-поисковых работ Заказчик выразил согласие провести геологоразведочные работы на участке „Вилянь" и на месторождении „Казраджи", выдав дополнительное техническое задание, в котором предусматривалось проведение предварительных разведочных работ по определению запасов напольного и погребенного

камня на участке Виляны, площадью около 18 га.

В результате предварительных разведочных работ, произведенных на данном участке, было устамовлено, что запасы нальюго камня здесь так же незначительны, а погребенный валунный камень отсутствует. Поэтому геолого-разведочные работы на участке месторождения "Вилянн" ограничились предварительной стадией.

В настоящем отчете изложены результаты геолого-разведочных работ на участках месторождений "Ульяновское" и "Вилянн".

Камеральная обработка полевых материалов произведена геологом Гольцман Л.И. и ст.техником Юшиной Л.Н. Отчет составлен геологом Гольцман Л.И. в период с 15 ноября по 26 ноября 1947 года.

8

Местоположение и экономика.

Месторождение валунного камня "УЛЬЯНОВСКОЕ" расположено между 378 и 379 километрами линии Крустпилс-Резекне Латвийской железной дороги, в 50 м. от железнодорожного полотна справа по ходу километров, в 300 м к западу от платформы Кавраджи.

Географические координаты месторождения: 56°30' северной широты и 27°00' восточной долготы от Гринвича.

В административном отношении оно находится в Саксатагальской волости, Резекненского уезда, Латвийской ССР. Уездный центр - г.Резекне-расположен в 29 км к северо-востоку от месторождения. От ближайшей железнодорожной ставции Саксатагалс месторождение отстоит в 5 км к западу, от жел.дор. ставции Виляны - в 8 км к востоку.

Ближайшими населенными пунктами являются: деревни Ульяново и Жабровка, расположенные в 0,5 км к югу от месторождения, и дер.Субинайте - в 0,4 км к северу.

Участок месторождения валунного камня "Виляны" расположен в I км восточнее ставции того же названия, в 300 м. от железнодорожного полотна справа по ходу километров. Административно этот участок относится к Вилянской волости, Резекненского уезда, Латвийской ССР. Уездный центр - г.Резекне-расположен в 28 км к северо-востоку. Ближайшим крупным населенным пунктом является волостной центр - г.Виляны, в котором имеется почта и телеграф, расположенный в I,5 км к юго-западу от месторождения.

От месторождения "Ульяновское" участок "Виляны" находится на расстоянии 7 км. к западу.

Крупной промышленности в районе нет. В г.Резекне имеется небольшой кожевенный завод. В районе г.Резекне и около ст.Виляны производится добыча торфа ручным способом.

Основное занятие населения - сельское хозяйство.

Система хозяйства единоличная с хуторским землепользованием. Население смешанное /латыши, русские/, с преобладанием латышского.

Район покрыт густой сетью благоустроенных шоссейных и грунтовых дорог. Основной магистралью служит шоссейная дорога Резекне-Крустпилс с многочисленными ответвлениями к населенным пунктам.

Глава I

Орогидрография и климат района.

В орогидрографическом отношении район месторождения представляет собой область развития типичного моренного ландшафта. Абсолютные отметки колеблются от 100 до 186 м. Относительная высота возвышенностей не превышает в среднем 20-30 м.

Наиболее характерными положительными формами рельефа являются:

1. Моренные холмы с пологими склонами, чередующиеся с понижениями, расположенными без определенной ориентировки, и создающие, в целом, беспорядочно-холмистый рельеф. Сложены они преимущественно несортированным материалом: валунными суглинками с галькой и валунами. Относительная высота холмов колеблется в пределах от 5 до 30 м.

2. Озы и озоподобные гряды с относительной высотой от 10 до 20 м. Эти гряды имеют обычно крутые склоны и узкую волнистую вершину шириной не более 50-100 м. Длина их достигает иногда до 2-х км Сложены они песками, от тонкозернистых до крупнозернистых с гравием, галькой и редкими включениями валунов . Среди песчаных слоев нередко встречаются прослои и линзы глин.

Около 25 % площади района занято болотами, местами с торфом, залежи которого на отдельных участках имеют промышленное значение.

Речная сеть описываемого района представлена мелководными реками: р.Резекне с левым притоком р.Чеварой, р.Малтой и многочисленными мелкими речками и ручьями.

Река Резекне протекает в I км севернее месторождения „Ульяновское". Имеет хорошо выработанную долину с крутыми берегами высотой до 10 м. Хорошо прослеживаются две террасы - первая /пойменная/ шириной до 10 м, развитая по обоим берегам реки, и вторая, с хорошо выраженной бровкой на высоте 9-10 м. Тальвег узкий, шириной - 15-20 м. Глубина реки небольшая - в среднем около метра.

Река Малта протекает западнее местечка Вилявы почти в меридиональном направлении. Ширина тальвега около 15 м, глубина от 0,5 до I,0 м. Берега низкие, высотой I-3 м. Пойма реки имеет ширину, около г.Вилявы до 500 м. и почти вся заболочена.

Реки Резекне и Малта берут начало из небольших безымянных озер на юге района и впадают в оз.Лубаны, расположенное к северу от месторождения. Мелкие речки и ручьи вытекают из окружающих болот и имеют низкие, сильно заболоченные берега высотой до 0,5 м.

Климат района.

Климат района умеренно-континентальный, смягченный влиянием Балтийского моря.

Средняя годовая температура воздуха равна +6,7°С.

Средняя максимальная годовая температура равна +34°С.

Средняя минимальная - I,9°С.

Наибольшие средние месячные температуры бывают в июле и августе /в последнем доходят до +22,I°С/, а наименьшая в

феврале - 9,7°С. Среднее годовое количество осадков для данного района равно 596 мм. Максимальное количество осадков выпадает в июле и августе, /соответственно 86 и 96 мм/, минимальное в январе и в феврале /23 и 27 мм/.

Преобладающими направлениями ветров являются южные и юго-западные. Для осени, зимы и весны характерны южные и юго-восточные ветры, для лета - юго-западные и западные.

Реки замерзают в конце ноября или в начале декабря, вскрываются в первой половине апреля.

Средняя глубина промерзания грунта, при нормальном снеговом покрове, равна 80 см, максимальная - 125 см.

Г Л А В А II.

Краткий геологический очерк района.

Описание геологического строения коренных пород района дается по имеющимся литературным материалам, так как изучение коренных пород в нашу задачу не входило.

Описываемый район находится в пределах Главного девонского поля. На размытой и слабо дислоцированной поверхности силурийских пород, на глубине 100-300 м, залегают с небольшим угловым несогласием девонские отложения.

Последние почти на всей территории района покрыты образованиями четвертичного периода.

Коренные породы.

Как видно из геологической карты, (выкопировки из геологической карты СССР, листы О-34 вост. пол. О-35, масштаб 1:1.000.000) коренные породы в описываемом районе представлены отложениями верхнедевонского возраста, относящимися к известково-доломитовой нерасчлененной толще /$С-Д_2$/. На территории

12

Латвийской ССР эта толща представлена отложениями горизонтов d и h.

При поисковых работах 1946 года, геологом НИКИТИНЫМ, Н.П. встречено обнажение коренных пород на правом берегу р.Малты, около местечка Виляны, с видимой мощностью около 0,5 м. В обнажении наблюдались доломитизированные известняки с розовой пятнистой окраской и желваками, выполненными красно-бурым порошкообразным веществом; известняки кавернозные, разрушенные по трещинам отдельностей.

Кроме того, выходы на поверхность аналогичных доломитизированных известняков наблюдаются в русле р.Резекне, к северо-западу от месторождения "Ульяновское".

Приложение 2



ВЫКОПИРОВКА
ИЗ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ С.С.С.Р.
Листы О-34 Вост. полов. О-35 /Рига-Таллин/
Масштаб 1: 1000000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

c-D3	Известняково-доломитовая толща нерасчлененная
D3b	Бурегские слои (горизонт „f" и часть горизонта „e" Латвийской ССР)
D3b+Sv	Ильменские и свинордские слои (часть горизонта „e" и горизонт „d" Латвийской ССР)
D3Š+č	Шелонские и чудовские слои (горизонт „c" „b1" „b3" Латвийской ССР)
D3p+Sh	Псковские снетогорские и подснетогорские слои (горизонты „b2" „b1" и „a4" Латвийской ССР)
D2o+l	Нижняя красноцветная толща - ордовикские и лужские слои (горизонты „a3" и „a2" Латвийской ССР)
▲	Месторождение

Четвертичные отложения.

Четвертичные отложения района представлены следующими типами:

Q_{III} gl, fgl	1. основная морена 2. Конечные морены
Q_{III} fgl	3. Флювиогляциальные отложения
Q_{IV} del, el	6. Покровные образования
Q_{IV} al, t	4. Аллювиальные образования 5. Торфяники.

1. Основная морена.

Состоит из суглинков бурого цвета, иногда валунной глины коричневого цвета, перемешанных с несортированными песками с галькой, щебнем и валунами. Эти отложения покрывает коренные породы, нередко образуя характерные моренные гряды и холмы. Мощность основной морены колеблется от 0,5 м. до нескольких десятков метров.

Кроме несортированных моренных отложений, в районе встречены отложения перемытой морены, представленные незначительными скоплениями отсортированного песчано-галечного материала с валунами, и отдельными валунами, рассеянными по поверхности.

Типичным примером образований основной морены являются холмы, развитые в окрестностях г.Резекне.

В описываемом районе не наблюдается отложений, свидетельствующих о разделении моренной толщи на несколько горизонтов. Повидимому, все моренные образования относятся к периоду последнего оледенения.

2. Конечные морены.

В районе имеют развитие отложения краевой зоны ледника-конечные морены. К этим образованиям относятся валунные

поля, местами имеющие значительную концентрацию валунного камня. К образованиям этого типа относятся описываемые месторождения "Ульяновское" и "Виляны".

3. Флювио-гляциальные отложения.

К образованиям этого типа относятся песчано-гравийно-галечные отложения. Для них характерна хорошая сортировка материала и окатанность зерен, горизонтальная и косая слоистость; гранулометрический состав их весьма разнообразен, от тонко и мелкозернистых песков до крупнозернистых песков с валунами. В генетическом отношении эти образования представляют собой озы и озообразные гряды. Мощность их колеблется от 5 м до 15-20 м.

В описываемом районе озовые гряды встречены: на левом берегу р.Малты, в 3,5 км к югу от ст.Виляны, на правом и левом берегах р.Малты, в 1 км северо-западу от ст.Виляны и в 0,5 км севернее ж.д. платформы Казраджи. К озам приурочены месторождения песчано-гравийного балласта.

4. Покровные отложения распространены повсеместно, покрывая основную морену или флювиогляциальные отложения. Представлены они тонко и мелкозернистыми песками желтого и светло-желтого цвета, часто глинистыми. Мощность их колеблется от 20-30 см. до 1-2 м.

5. Аллювиальные отложения.

Представлены преимущественно песками тонко и мелкозернистыми, светло-серого и желтовато-серого цвета, также глинами серого цвета, имеющими незначительное распространение. Общая мощность их достигает 5 м.

Глины залегают в виде небольших линз среди песчаных отложений. Аллювиальные отложения слагают пойменные террасы рек Малта и Резекне.

6. Торфяники. Торфяные отложения имеют в

районе широкое распространение. Наиболее крупными торфяными массивами, имеющими промышленное значение, являются: массив около ст. Виляны и болото Дрикенс-Пурис в районе г. Резекне.

Мощность торфяных отложений колеблется от I до 5 м. Оба массива эксплоатируются. Более мелкие торфяники разрабатываются местным населением.



Г Л А В А Ш.

Морфология, геолого-литологическое строение и гидрогеологическая характеристика месторождения.

Месторождение "Ульяновское" в морфологическом отношении приурочено к волнистой равнине, усложненной отдельными микро-возвышениями и, на значительной площади, заболоченной.

Абсолютные отметки поверхности колеблются от 118,83 м. до 122,59 м., относительное превышение ~~xxxxxxxx~~ от 1 м. до 3,7 м.

Границами разведанного участка являются: с севера полотно железной дороги, с востока болото; с юга и запада ясно выраженной естественной границы не имеется.

Площадь, охваченная тахеометрической с"емкой, равна приблизительно 60 га. Центральная часть, составляющая около трети всей площади, покрыта болотом, заросшим травой, мхом и редким кустарником. Местами имеется открытая водная поверхность. Северо-восточная часть месторождения покрыта густым смешанным лесом, так же как и его юго-западный край. Остальная часть площади занята пашнями и пастбищами. Валуны залегают на поверхности в самых различных сочетаниях. Большинство из них покрыто тонким растительным слоем, высупая на половину или на одну треть своей величины.

Напольный камень на площади месторождения распределен весьма неравномерно. На площади, занятой болотом, валунов не встречено. Наибольшая концентрация валунов наблюдается на участке площадью около 9,5 га, примыкающем к болоту с западной стороны и вытянутом полосой в меридиональном направлении. /См. карту концентрации напольного

камня, приложение № Ш/. Ширина полосы I50-250 м., длина около 500 м. На этом участке максимальная концентрация камня зафиксирована в северной и в центральной частях/в районе шурфов № № 7, 8, 9, I0 и II/. В северо-восточной, залесенной части месторождения и в юго-восточной его части концентрация валунов значительно меньше.

Северо-западный участок месторождения покрыт пашнями, и напольный камень там выбран населением.

Валуны имеют самые разнообразные размеры: от 0,I0 м. до 2.00 м-в диаметре. Форма их так же весьма разнообразна: от плоской до округлой, почти шарообразной. Окатанность валунов хорошая. Представлены они исключительно изверженными породами преимущественно гранитного состава.

Сводный литологический разрез по месторождению следующий /сверху вниз/:

I. Растительный слой мощностью от 0,I0 до 0,30 м. нередко с напольными валунами размером от 0,I до 2 м.

2. Песок мелковернистый, серого и желто-серого цвета, чистый, без включений мощностью от 0,I0 - 0,80 м.

3. Супесь серого и коричневого цвета с содержанием валунов до 5% мощн. от 0,I5 до 0,75 м.

4. Песок мелковернистый с прослойками тонковернистого, желтого и желто-серого цвета, с содержанием валунов до I0% размером от I50 мм до 200 мм, иногда больше, мощн. от 0,I0-I.00м.

5. Глина валунная коричневого цвета с прослойками супеси серого цвета с содержанием гравия до 5% и валунов до I0 % (реже) мощностью от 0,I5 до I.65 м Размером до I50 мм /на полную мощность не пройдена/.

К подстилающим породам относятся валунные глины /морена/, вскрытые IO-ю шурфами из I2 пройденных, на выдержанной глубине от 0,80 до 1.60 м. Содержание валунов в глинах колеблется от 0 до I0%, поэтому промышленного значения эти скопления не имеют.

Вмещающими породами являются как покровные делювиально-аллювиальные мелкозернистые пески и супеси, так и мелкозернистые сравнительно чистые пески флювиогляциального происхождения; содержание валунов весьма неравномерное, и в среднем /без учета напольных/, не превышает I0%. Обычно с глубиной валунов встречается меньше. Таким образом, погребенный камень не может являться об"ектом добычи.

Гидрология.

Шурфами №№ I, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, IO, II, I2 вскрыт водоносный горизонт, сравнительно выдержанный в пределах разведанного участка месторождения. Абсолютные отметки его по шурфам даны в нижеследующей таблице.

Таблица № I.

№№ п/п.	Наименование и № выработки	Абсолют. отметка уровня грун. вод.	№№ п/п.	Наименование и № выработки	Абсолют. отметка уровня грун. вод.
I	Шурф № I	II7,53	7	Шурф № 8	I20,2I
2	" № 2	II8,50	8	Шурф № 9	II8,37
3	" № 3	I20.II	9	Шурф № IO	II9,II
4	" № 5	I20.57	IO	Шурф № II	I20,32
5	" № 6	I20.90	II.	Шурф № I2	I2I.I2
6	" № 7	II9.96			

Максимальная отметка грунтовых вод равна I20,90 м. Минимальная - II7.53 м. Колебание отметок составляет 3.43 м.

Водоносным слоем являются мелкозернистые и тонкозернистые пески с включением гравия и валунов до I0%. Водоупором служит валунная глина. Питание грунтовых вод происходит за счет атмосферных осадков. Грунтовые воды дренируются логом, расположенным в 300 м к юго-востоку от разведанного участка. Как показал опыт работы в I947 году Сакстагальского каменного карьера, грунтовые воды не окажут влияния на сбор напольного камня.

Участок "Виляны".

Участок месторождения "Виляны" в морфологическом отношении и по геолого-литологическому строению весьма аналогичен месторождению "Ульяновское".

Разведочными работами охвачена площадь около I8 га. В морфологическом отношении он представляет собой плоско-равнинную поверхность без заметных возвышенностей, почти сплошь заросшую густым смешанным лесом. Около 30 % площади заболочено. Валуны распределены на поверхности также неравномерно. Наибольшая концентрация их наблюдается на участке № I /см. глазомерный план месторождения, приложение № II./.

Размеры валунов колеблются от 0,I0 м до 2.50 м. Преобладающие -от 0,5 до I.50 м. в диаметре. Представлены они преимущественно крупнозернистыми гранитами. Пройденными выработками /шурфами/ установлено, что данный участок сложен теми-же породами: покровными песками и суглинками и ледниковыми отложениями, представленными валунными глинами с содержанием валунов от 2 до I5%. Следовательно, промышленных запасов погребенного камня на данном участке также не имеется.

Грунтовые воды вскрыты выработками на глубинах от I.00 м до I.70 м. от поверхности. Водоносным слоем являются средневернистые пески. Водоупором служат валунные глины.

Произведенные наблюдения позволяют отнести скопления напольного валунного камня месторождения к отложениям конечных морен, впоследствии размытым и переотложенным ледником.

ГЛАВА IУ.

Методика и об"ем геолого-разведочных работ.

Для подсчета запасов камня на поверхности месторождения была составлена карта концентрации напольного валунного камня. Методика составления данной карты такова: на месторождении была разбита квадратная сетка со стороной квадрата, равной 20 м. Сетка разбивалась глазомерно при помощи рулетки и эккера. В точках пересечения забивались колышки с порядковым номером. Затем, в каждой точке на площади 4 кв.м., подсчитывалось количество валунов, вычисляя их средний наибольший диаметр или суммарный об'ем и выводился средний диаметр валунов для данной точки. Точки с одинаковыми объемами соединялись кривыми линиями /см.карту концентрации напольного камня, приложение № Ш/.

Одновременно производилась петрографическая разборка валунов. Последняя произведена в I0-ти точках, распределенных равномерно по площади месторождения (точки №№ 44,70,I84, I09,2I6,I40, 270, I44, 228,I76/.

Для определения запасов погребенного камня в первую очередь были произведены предварительные разведочные работы.

В местах наибольшей концентрации напольного камня /в западной и восточной частях участка/ было пройдено I2 шурфов / №№ I - I2/ сечением I.25 х I.60 м. глубиной до 2 м.

Расстояние между шурфами колеблется от 100 до 200 м.

Все шурфы дали отрицательные результаты /см. ведомость об"емов валунов по разведочным выработкам, приложение № 3/.

На основании этих данных, разведочные работы были остановлены на предварительной стадии.

С поисковой целью было задано два дополнительных шурфа /№ № 13 и 14/ за пределами разведываемого участка месторождения, на расстоянии 100 м от железной дороги к северу. Эти шурфы также дали отрицательные результаты.

Таким образом, на месторождении всего пройдено 14 шурфов общим метражом 2420 пог.м. Разведочные выработки засыпаны и закреплены на местности столбами с надписями, согласно Инструкции.

Участок "Виляны". На данном участке карты концентрации валунов не составлялось, так как подсчет запасов наполи ного камня производился методом, применявшимся и проверенным на Ульяновском месторождении.

Предварительная разведка погребенного камня произведена также шурфами сечением 1.25 х 1.50 м. на глубину до 2 м. Шурфы распределены равномерно по всей площади участка. Всего пройдено 9 шурфов /№ № 1-9/, общим метражом 16.8 п.м.

Все шурфы дали также отрицательные результаты. Разведочные выработки засыпаны и закреплены на местности столбам с надписями, согласно Инструкции.

Топо-с"емочные работы.

Тахеометрическая с"емка месторождения "ульяновское" произведено в июле-августе 1947 года инженер-топографом Ленинградской Комплексной Экспедиции ТПК РОМАНОВЫМ, Н.Б. В результате с"емки составлен топоплан в масштабе 1:2.000, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м./Приложение № 1/.

Высотные отметки абсолютные. За исходную взята отметка марки № 0550 на ст. Закатагальс, Латвийской железной дороги.

План составлен в условных координатах и ориентирован по магнитному меридиану.

На месторождении "Виляны" инструментальной с"емки не производилось. Геологом ГОЛЬЦМАН, Л.И. была произведена глазомерная с"емка, в результате которой составлен глазомерный план месторождения в масштабе 1:2.000/приложение № II/.

ГЛАВА V.

Качественная характеристика.

Качественная характеристика напольного валунного камня дается на основании визуального исследования. По данным петрографической разборки установлено, что валувы представлены преимущественно изверженными породами с преобладанием пород гранитного состава. Данные по петрографической разборке приведены в нижеследующей таблице:

Таблица № 2.

№ № п/п	№ № точек на площади месторождения.	Общий об"ем валунов на точке В куб.мт.	Разновидности пород: Граниты Плотный		Граниты Выветрелый		Грано-диориты Плотный		Грано-диориты Выветрелый		Гнейсы Плотный		Гнейсы Выветрелый		Карбонаты Плотные		Карбонаты Выветрелый		Всего Плотный		Всего Выветрелый	
			В Об"ем в куб.м.	В %	В Об"ем в куб/м	В %	В Об"ем в куб.м.	В %	В Об"ем в куб.м	В %	Об"ем в куб.м.	В %	В Об"ем в куб.м.	В %	Об"ем в куб.м.	В %	В Об"ем в куб.м.	В %	Об"ем в куб.мт.	В %	В Об"ем в куб.мт.	В %
I.	2.	3.	4.		5.	6.	7.		8.		9.		I0.		II.		I2.		I3.		I4.	
I	44	I.60	0.99	62	0,I6	I0	0,I3	8	-	-	0,I9	I2	0,08	5	0,05	3	-	-	85		I5	
2	70	2.00	I.6	80	0,04	2	0,08	4	-	-	0,22	II	0,06	3	0,04	2	-	-	95		5	
3	I84	0.80	0.62	78	-	-	0,07	9	-	-	0,08	I0	0,02	3	-	-	-	-	97		3	
4	I09	I.50	0.9	60	0.I2	8	0,08	5	-	-	0,24	I6	0,09	6	0,08	5	-	-	86		I4	
5	2I6	3.20	3.I4	98	0.06	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98		2	
6	I40	3.00	2.I6	72	-	-	0,45	I5	-	-	0,89	I3	-	-	-	-	-	-	I00		-	
7	270	4.I0	2.67	65	0.I2	3	0.66	I6	-	-	0.57	I4	0.04	I	0.04	I	-	-	96		4	
8	I44	0.90	0.60	67	-	-	0,I9	2I	-	-	0,09	I0	-	-	0,02	2	-	-	I00		-	
9	228	3.50	3.50	I00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I00		-	
I0	I76	2.40	I.70	7I	0.02	I	0.43	I8	-	-	0.I2	5	0.05	2	0.07	3	-	-	97		3	
	Средний %			75.3	-	2.6	-	9.6	-	-	-	9.I	-	2,0	-	I.6	-	-	95.4		4.6	

Из рассмотренной таблицы видно, что процентное соотношение валунов по петрографическим разновидностям, следующее:

граниты 67 - 100 %, в среднем 75,3 %
/плотный
и выветрен-
ный/

Грано-диориты 4 - 21 %, в среднем 9,6 %

Гнейсы 0.0 % - 22 %, -"- 9,1 %
/плотные и
выветренные/

Карбонаты 0,0% - 5 %, -"- 1.6 %

Соотношение плотных разностей пород к выветрелым разностям следующее:

Плотные разности 85-100 %, в среднем 95,4 %

выветрелые 0.00-15 %, -"- 4.6 %

Граниты преимущественно мелкокристаллической и средне кристаллической структуры и часто имеют полосчатую текстуру.

Минерологический состав гранитов следующий:
кварц, полевые шпаты, биотит, роговая обманка и рудные минералы.

На основании вышеприведенных данных можно сказать, что напольный камень месторождения "Ульяновское" в качественном отношении вполне пригоден для производства щебеночного балласта.

Качественная характеристика валунного камня на участке "Виляны" вполне аналогична вышеприведенной.

Отклонения в процентном соотношении петрографических разновидностей составляют 1-3%, что влияет не имеет существенного значения.

Г Л А В А VI.

Подсчет запасов.

Подсчет запасов напольного камня по месторождению "Ульяновское" произведен на участке площадью около 9,5 га, вытянутом почти меридионально вдоль западного края болота.

Данный участок выделен, как имеющий наибольшую концентрацию камня и незалесенную поверхность и расположенный в центральной части месторождения, что удобно для установки камнедробилки.

Об"ем валунов, рассеянных на площади данного участка, определялся следующим методом: вся площадь была разбита на пять площадок /I-У/ ./ См. приложение № Ш./

Внешние границы площадок определялись распространением напольного камня. Внутренние - расстоянием между шурфами.

На каждой площадке замерен об"ем всех валунов по фракциям, и суммированием определен общий об"ем валунного камня по площадке.

Для определения об"ема валунов по фракциям, каждый валун измерялся в трех направлениях и вычислялся его об"ем. По наибольшему диаметру валун относился к той или иной фракции, и сложением об"емов отдельных валунов определялся об"ем по данной фракции.

В тех случаях, когда часть камня была погребена, валун подкапывался лопатой для определения размеров скрытой части.

Суммированием об"емов валунов по площадкам определены общие запасы напольного камня по участку.

Результаты подсчета запасов приведены в нижеследую-

щей таблице:

Таблица № 3.

№ № п/п.	№ площадки	Площадь площадки в кв.мтр.	Категория запасов.	Об"емы валунов по фракциям в куб.мтр. Размеры фракций в мм. < 200	200-150	150-100	100-80	80-60	60-40	40-20	20-10	10-5	Общий об"ем в куб.мт.
I	I	34200	A_2	21.60	109,76	315,56	149,4	102,8	113,8	32,24	15,36	13,88	874.40
2	II	20000	A_2	-	96,92	158,16	112,40	132,04	55.68	16.80	10.08	0.12	582.20
3	III	18000	A_2	-	157,84	347,88	170,92	154,16	80.00	45.36	9.40	-	965.56
4	IУ	17000	A_2	-	52,6	117,24	57,00	51.32	26.44	15.24	4.04	0.48	324.36
5	У	6000	A_2	-	12.96	29,28	14.24	12.84	5.60	4.04	2.76	0.24	81.96
		95.200											
		Всего по участку:		21.60	480,08	968,12	503,96	453,16	281,52	113,68	41.64	14.72	2828.48

Запасы валунного камня по наиболее перспективному участку Ульяновского месторождения равны 2830 куб.мт. Плотность залегания валунов равна 0,03 куб.мт. на квадратный метр.

Подсчитанные запасы следует квалифицировать по категории A_2 по следующим мотивам:

а/ месторождение заснято инструментальной с"емкой в масштабе I:2.000, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

б/ на инструментальной основе в поле определена концентрация валунов по частой квадратной сетке размером 20х х20 м. /приложение № Ш./

в/ все валунные валуны измерены в натуре. На остальной площади месторождения валунный камень встречен отдельными небольшими участками с незначительной концентрацией. Общие запасы камня по категории C_1, подсчитанные среднеарифметическим способом, равны около 700 куб.мтр.

Таким образом, общие запасы валунного камня по месторождению по категориям $A_2 + C_1$ равны 3.530 куб.мтр.

Правильность подсчета запасов вышеуказанным методом проверена практически. В период производства геолого-разведочных работ была начата добыча валунного камня на перспективном участке месторождения. Эксплоатация началась с площадки I-й. Весь камень на данной площадке был раздроблен взрывными работами и выложен в штабеля. Кубатура камня в штабелях равнялась 885 куб.мтр. По нашим подсчетам запасы камня по данной площадке равны 874 куб.мтр. Разница равна II куб.мтр., или I,3 %, что является вполне допустимым, если учесть некоторую

неточность в замере об"емов валунов, коэфициент разрыхления и потерю части камня при взрывах.

Участок "Вилявы"

Подсчет запасов напольного камня на данном участке произведен тем же методом. Весь участок, площадью около 18 га, разбит на 5 площадок /1-5/. Внешние границы площадок определялись границами распространения напольного камня. Внутренние - естественными разграничениями /дороги, край, леса, болото/.

Результаты подсчета сведены в нижеследующую таблицу:

Таблица № 4.

№ № п/п.	№ площадки	Площадь Площадки в кв.м.	Категория запас.	Об"емы валунов по фракциям в куб. метрах. Размеры фракций в см. >200	200-150	150-100	100-80	80-60	60-40	40-20	20-10	10-5	Общий об"ем в куб.мт.
1	1	5,04	A_2	120,07	203,24	330,95	97,41	37,16	11,34	1,37			801.54
2	2	1.24	A_2	24,78	250,04	39,38	12,24	6,63	1,60	0.18			109.85
3	3	4.76	A_2	433,60	183,45	397,31	60,80	16,34	11,58	0.54			1103.62
4	4	0.84	A_2	88,67	53,18	155,55	27,48	7,84	5,82	0.54			339.08
5	5	6.48	A_2	116,84	70,63	175,05	16,66	6,65	1,85	0.12			387.81
ВСЕГО ПО УЧАСТКУ		18.36	A_2	783,96	760,54	1098,25	214,59	74,62	32,19	2.75	-	-	2741.91

Запасы напольного камня по участку "Вилявы" равны 2742 куб.м. и квалифицируются по категории A_2.

Средняя плотность залегания валунов по участку равна 0,01 куб.м. на квадратный метр.

Общие запасы напольного валунного камня по месторождениям равны: по категории A_2 - 5572 куб.м.
"-" - C_1 - 700 куб.м.
"-" - $A_2 + C_1$ - 6272 куб.м.

Заключение.

I. Месторождение напольного валунного камня "Ульяновское" расположено между 378 и 379 км линии Крустпилс-Резекне, Латвийской железной дороги, в 50 м от железнодорожного полотна справа по ходу километров.

Административно оно относится к Сакстагальской волости, Резекнеского уезда, Латвийской ССР

2. Участок месторождения "Виляны" расположен в I км восточнее одноименной станции, в 300 м от железнодорожного полотна справа по ходу километров.

3. Орографически месторождение представляет собой равнину, усложненную отдельными, очень пологими возвышениями. Абсолютные отметки поверхности колеблются от II8,83 м до I22,59м

Относительная высота возвышений равна I-3,7 м.

4. В геолого-литологическом отношении месторождение сложено четвертичными отложениями ледникового (Q_{III} gl) и покровного (Q_{IV}) типов, представленными глинами, суглинками, супесями с незначительным содержанием валунов, мелкозернистыми песками и скоплениями валунов на поверхности.

5. Генетически валунные поля "Ульяновское" и "Виляны" относятся к образованиям краевой зоны конечной морены.

6. Грунтовые воды, вскрытые на отметках I20,9 м - II7,53 м. влияния на разработку камня не окажут.

7. На основании пройденных выработок установлено, что промышленные скопления погребенного валунного камня на месторождениях отсутствуют.

8. Подсчет запасов произведен для напольного камня. По месторождению "Ульяновское" запасы камня равны:

по категории A_2 - 2830 куб.м.

- " - C_I - 700 куб.м.

-"- $A_2 + C_I$ - 3530 куб.м.

при средней плотности залегания валунов 0,03 куб.м. на квадратный метр для наиболее перспективного участка.

По участку "Виляны" запасы равны:

по категории A_2 - 2742 куб.м. при средней плотности залегания 0,01 куб.м. на квадратный метр.

Общие запасы наполь̀ного камня равны:

по категории A_2 - 5572 куб.мт.

- " - C_I - 700 куб.мт.

по $A_2 + C_I$ - 6272 куб.мт.

9. По петрографическому составу валуны представлены, в основном, плотными изверженными породами, преимущественно гранитного состава.

10. По месторождению "Ульяновское" для эксплоатации можно рекомендовать участок, площадью около 9,5 га, расположенный вдоль западного края болота.

Отдельные незначительные участки с наличием наполь-ного камня в северо-восточной и юго-восточной частях месторождения, могут эксплоатироваться попутно, учитывая крайнюю нужду в камне.

11. Результаты произведенных геолого-разведочных работ характеризуют данное месторождение, как малоперспективное, не заслуживающее капитальных затрат на строительство карьера.

СОСТАВИЛ ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГ

/ГОЛЬЦМАН/.-

С П И С О К

использованной литературы.

1. АСАТКИН, Б. П. Об"яснительная записка к листам О-34, О-35 Геологической карты СССР Масштаба I:I.000.000. 1944 года.

2. - Об"яснительная записка к карте отложений четвертичной системы европейской части СССР и сопредельных с нею территорий, масштаба I:I.000.000. 1932 года.

3. ГЕРАСИМОВ, И. П.
МАРКОВ, К. К. Четвертичная геология. 1939 год.

4. НИКИТИН, П. П. Отчет о поисковых работах на участке Резекне-Крустпилс Латвийской жел. дор. 1946 г. фонды Ленинградской Комплексной Экспедиции "Транспроекткарьера".

---oooooooo---

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Текстовые приложения:

I. Журнал описания разведочных выработок по месторождению валунного камня "Ульяновское" Латвийской ж.д.

2. Журнал описания разведочных выработок по месторождению валунного камня участок "Виляны".

3. Ведомость замеров об"ема валунного камня по выработкам "Ульяновского " месторождения.

4. Ведомость средних диаметров напольных валунов по точкам.

5. Ведомость основных показателей по выработкам.

Графические приложения:

I. Топографический план месторождения "Ульяновское", масштаба I:2.000..... I лист.

II. Глазомерный план участка "Виляны" масштаба I:2.000. . . . . I лист.

III. Карта концентрации напольного камня месторождения "Ульяновское" в масштабе I:2.000..... I лист.

IУ. Литологические колонки шурфов по месторождению напольного камня "Ульяновское" в масштабе I:100 I лист.

У. Литологические колонки по шурфам участка "Виляны" в масштабе I:50.. . . . . .I лист.

---oooooooo---

ПРИЛОЖЕНИЕ № I

Ж У Р Н А Л

описания разведочных выработок по Ульяновскому месторождению валунного камня, Латвийской железной дороги.

№ слоя	Геол. инд.	Подробное описание пород и водоносность	Глубина залегав. от	Глубина залегав. до	Мощность	Проба №	Проба глубина от	Проба глубина до	Уровень воды появивш.	Уровень воды установив.	Примечание
I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	I0.	II.	I2.
		ШУРФ № I.									
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.30	0.30						
2		Песок мелковернистый серого цвета кварцево полевошпатовый чистый.	0.30	0.50	0.20						
3		Песок мелковернистый темно-желтого цвета кварцевополевошпатовый чистый	0.50	0.70	0.20						
4		Песок мелковернистый светло-желтого цвета кварцевополевошпатовый чистый с редкими включениями гравия и гальки до I00 мм в диам. по петрографическому составу представленных преимущественно гранитами валунов размерами до I50 мм I0%. Преобладают валуны гранитного состава. Окатанность хорошая.	0.70	I.20	0.50						
5		Валунный слой, содержащий валуны размерами до 700 мм 50%. По петрографическому составу представлены гранитами и карбонатными породами. Преобладают валуны гранитного состава; песок мелковернистый желтого цвета кварцевополевошпатовый чистый на глубине I30 м на северной стенке встречена линза средневернистого песка, серого цвета кварцевополевошпатового чистого с хорошей окатанностью верен-мощностью в I0 см. Окатанность валунов хорошая. Форма неправильная	I.20	I.60	0.40						
6		Глина шоколадного цвета, плотная, с включением прослойков супеси серого цвета	I.50	I.80	0.30				I.20	I.30	
		Отметка устья II8.83 м. Поперечник I-I Сечение I.25м. x I.65 м. Глубина I.90 мет. Начато 24/VI-47г. Окончено 24/VI-47г.									
		Шурф закончен на глубине I.80 м. в глинистой толще из-за воды.									
		ШУРФ № 2.									
		Отметка устья II9.25 Поперечник I-I Сечение I.25 x I.65 м. Глубина I.40 м. Начато 25/VI-47г. окончено 25/VI-47г.									
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.30	0.30						

I	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	I0.	II.	I2.	I3.
2		Песок мелкозернистый желто-серого цвета чистый кварцево-полевошпатовый, на глубине 0,70 м. встречены линзы суглинка светло серого и желтого цвета	0.80	0.80	0.50							
3		Песок среднезернистый серого цвета кварцево-полевошпатовый чистый зерна песка хорошо окатаны	0.80	0.90	0.10							
4		Песок мелкозернистый серого цвета кварцево-полевошпатовый чистый	0.90	I.I0	0.20							
5		Глина шоколадного цвета с белыми и серыми пятнами плотная с включением мелкого гравия до 5%. По петрографическому составу гравий представлен карбонатными породами	I.I0	I.40	0.30					0.30	0.75	
		Шурф закончен на глубине I.40м. из-за воды.										
		Ш У Р Ф № 3.										
		Отметка устья I2I.0I м. Поперечник П-П. Сечение I.25 х I.65 м. Глубина I.60 м. Начато 25/УI.47г. Окончено 25/УI.47 г.										
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.25	0.25							
2		Супесь легкая желто-серого цвета	0.25	0.45	0.20							
3		Песок мелкозернистый желто-серого цвета, кварцево-полевошпатовый, чистый. На глубине 0,75 м. встречена линза средезернистого песка серого цвета кварцево-полевошпатового с хорошей окатанностью зерен чистого мощностью в I0 см.	0.45	0.85	0.40							
4		Валунный слой содержащий валуны 50% размерами до 300мм хорошо окатанные неправильной формы; гравий различных размеров до 5% и песок мелкозернистый кварцево-полевошпатовый желто-серого цвета. По петрографическому составу гравий и валуны представлены гранитными и карбонатными породами	0.85	I.I5	0.30							
5		Суглинок тяжелый розового цвета с белыми пятнами с содержанием мелкого гравия до I0% карбонатной породы неправильной формы слабой окатанности	I.I5	I.60	0.45							
		Шурф закончен на глубине I.60 м. из-за воды.										
		Ш У Р Ф № 4.										
		Отметка устья I2I.92 м. Сечение I.25 х I.65 м. Поперечник П-П. Глубина 2.20 м. Начато 25/УI-47мг. окончено 25/УI.47 г.										
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.20	0.20							

I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	I0.	II.	I2.	I3.
2		Песок мелкозернистый светло-серого цвета кварцевополевошпатовый чистый	0.20	0:35	0.I5							
3		Песок мелкозернистый желтого цвета кварцевополевошпатовый чистый с включением валунов I0% размерами до 200 мм; гравия 5%. форма угловатая, окатанность средняя; гальки I0%. Форма гальки угловатая. Окатанность слабая. По петрографическому составу гравий галька и валуны представлены карбонатными породами и гранитами. Преобладают граниты	0.35	0.70	0.35							
4		Суглинок тяжелый серого цвета	0.70	0.80	0.I0							
5		Глина шоколадного цвета с включением линз супеси серого цвета и мелкого гравия до 5% гравий хорошо окатан. форма угловатая. По петрографическому составу представлен преимущественно карбонатными крепкими породами. Глина очень плотная.	0.80	2.20	I.40							
		Шурф закончен на глубине 2.20 м. в глинистой толще									воды нет.	
		Ш У Р Ф № 5.										
		Отметка устья I2I.57 м.										
		Сечение I.25 х I.65 м. Поперечник Б-Ш										
		Глубина 2.05 м.										
		Начато 26/VI-47г. Окончено 27/VI-47г.										
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.25	0.25							
2		Песок тонкозернистый светло-серого цвета чистый кварцевополевошпатовый	0.25	0.40	0.I5							
3		Супесь легкая темно коричневато цвета	0.40	0.60	0.20							
4		Песок тонкозернистый серо-желтого цвета, кварцево-полевошпатовый с редкими включениями мелкого гравия, средней окатанности угловатой формы 5%; и гальки размерами до I00 мм в диаметре 5%, угловатой формы, средней окатанности. По петрографическому составу гравий и галька представлены гранитами и карбонатными крепкими породами преобладают карбонатные породы	0.60	0.90	0.30							
5		Суглинок серовато-коричневого цвета с включением мелкого гравия карбонатной породы 5% слабой окатанности угловатой формы и линз мелкозернистого песка серого цвета кварцево-полевошпатового чистого	0.90	I.20	0.30							
6		Глина шоколадного цвета с белыми пятнами и серыми плотная, с включением мелкого гравия до										

I	2	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	I0.	II.	I2.	I3.
		карбонатной породы угловатой формы средней окатанности	I.20	2.05	0.85					I.20	I.00	
		Шурф закончен на глубине 2.05м. из-за воды.										
		Ш У Р Ф № 6.										
		Отметка устья 121.60 м. Поперечник Ш-Ш.										
		Сечение I.25 х I.65 м.										
		Глубина I.60 м.										
		Начато 30/УI-47г. окончено 30/УI.47 г.										
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.20	0.20							
2		Песок мелкозернистый желто-серого цвета, кварцево полевошпатовый чистый	0.20	0.50	0.30							
3		Песок мелкозернистый кварцево полевошпатовый коричневого цвета с содержанием валунов до 40%, размерами до 400 мм в диаметре угловатой формы средней окатанности, гальки 10%-8% угловатой формы, средней окатанности. По петрографическому составу валуны и галька представлены гранитными и карбонатными породами. Преобладают карбонатные породы	0.50	0.80	0.30							
4		Глина серовато-коричневого цвета с небольшим содержанием валунов 5% размерами до I50 мм и гальки I0%, угловатой формы слабой окатанности. По петрографическому составу валуны и галька представлены карбонатными породами.	0.80	I.60	0.80					0.80	0.70	
		Шурф закончен на глубине I.60м. из-за воды.										
		Ш У Р Ф № 7.										
		Отметка устья I2I.26 м. Поперечник Iу-Iу										
		Сечение: I.25 х I.65 м.										
		Глубина I.75 м.										
		Начато - 26/УI.47г. Оконченно 27/УI.47 г.										
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.I0	0.I0							
2		Песок тонкозернистый светло-серого цвета, кварцево полевошпатовый чистый	0.I0	0.35	0.25							
3		Супесь легкая темносерого цвета с небольшим содержанием валунов размером до I50 мм в диаметре 5%. Валуны хорошо окатаны. Форма неправильная. По петрографическому составу представлены карбонатными породами и в меньшей степени гранитами	0.35	0.55	0.20							
4		Песок мелкозернистый желтого цвета кварцево полевошпатовый чистый с включением валунов до I0% размерами до 400мм хорошо окатаны, неправильной формы. По петрографическому составу валуны представлены гранитными и карбонатными породами	0.55	0.75	0.20							

I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	I0.	II.	I2.	I3.
5		Песок мелковернистый желто-серого цвета кварцево-полевошпатовый, глинистый с гравием преимущественно мелким I0%-I5% хорошо окатанным и валунами 5% размерами до 700 мм в диаметре хорошо окатаны, неправильной формы. По петрографическому составу гравий и валуны представлены гравитными и карбонатными породами. На северной и восточной стенках на глубине I.30 м. встречена линза глины шоколадного цвета плотной мощностью в I0 см	0.75	I.35	0.60							
6		Глина шоколадного цвета с валунами I5%, размерами до 700 мм хорошо окатанной неправильной формы. По петрографическому составу валуны представлены гранитами и карбонатными породами	I.35	I.75	0.35					I.50	I.30	
		Шурф закончен на глубине I.75м. из-за воды										
		ШУРФ № 8.										
		Отметка устья - I20.9I м.										
		Сечение I.25 х I.65 м. Поперечник У-У										
		Глубина I.60 м.										
		Начато 26/VI.47г. Окончено 27/VI.47 г.										
I		Почвенно-растительный слой с небольшими содержанием валунов до 5% размерами до 350 мм хорошо окатанных неправильной формы. По петрографическому составу представленых гранитами.	0.00	0.30	0.30							
2		Песок мелковернистый желтого цвета, кварцево-полевошпатовый чистый с гравием и галькой I0% хорошо окатанной. Изометрической формы и валунами до 8-I0% размерами до I50 мм в диаметре хорошо окатанными неправильной формы. По петрографическому составу валуны, гравий и галька представлены преимущественно гранитами. На северной и восточной стенках на глубине 0,50м. встречена линза супеси голубого цвета мощностью в I0 см	0.30	0.60	0.30							
3		Песок тонковернистый желтого цвета, кварцево-полевошпатовый с гравием, преимущественно мелким и галькой 5% хорошо окатанной, неправильной формы. По петрографическому составу гравий и галька представлены преимущественно гранитными породами. на Южной и Западной стенках на глубине 0,80 м. встречена линза глины шоколадного цвета, плотной, мощностью в I5 см	0.60	I.40	0.80							
4		Глина шоколадного цвета с прослойками супеси светло-серого цвета плотная с включением мелкого гравия 3-5% карбонатной породы	I.40	I.60	0.20					I.50	0.70	
		Шурф закончен на глубине I.60м из-за воды										

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
		Ш У Р Ф № 9 Отметка устья 119.37 м. Сечение I.25xI.65 Поперечник У-У Глубина I.70 м. Начато 26/УI.47г. Окончено 27/УI.47г.										
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.I5	0.I5							
2		Песок мелкозернистый желтого цвета кварцево-полевошпатовый чистый, содержащий гравий мелкий и гальку до 5%, хорошей окатанности, разнообразной формы, валунов I0% размерами до 500 мм хорошей окатанности неправильной формы. По петрографическому составу гравий, галька и валуны представлены карбонатными породами и гранитами.	0.I5	0.25	0.I0							
3		Супесь червого цвета с гравием/галькой 5% и валунами - I0 % размерами до I50 мм. Окатанность гравия гальки и валунов хорошая. Форма зерен разнообразная	0.25	0.40	0.I5							
4		Суглинок светло-коричневого цвета с мелким гравием 5% хорошей окатанности. По петрографическому составу гравий представлен преимущественно карбонатными породами	0.40	0.80	0.40							
5		Глина шоколадного цвета плотная с редким включением мелкого гравия 5% карбонатной породы. Форма гравия угловатая, окатанность средняя.	0.80	I.70	0.90				I.60	I.00		
		Шурф закончен на глубине I.70м. из-за воды.										
		Ш У Р Ф № I0. Устья отметка I20.26 м. Сечение I.25 x I.65 м. Поперечник У-У Глубина I.80 м. Начато 2/УП-47г. окончено 2.УП.47г.										
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.30	0.30							
2		Песок мелкозернистый желтого цвета кварцевополевошпатовый с редким включением мелкого гравия 5% По петрографическому составу гравий представлен преимущественно карбонатными породами. Окатанность средняя, форма угловатая	0.30	0.90	0.60							
3		Песок мелкозернистый светло-серого цвета кварцевополевошпатовый глинистый с содержанием до 5% валунов, размерами до 400 мм гравия и гальки I0%. Окатанность зерен гравия и гальки, валунов хорошая, форма неправильная. По петрографическому составу гравий, галька и валуны представлены карбонатными породами и гранитами, преобладают граниты.	0.90	I.40	0.50							
4		Глина шоколадного цвета с белыми и серыми пятнами плотная с включением мелкого гравия до 5% преимущественно карбонатного состава.	I.40	I.80	0.40				I.30	I.I5		
		Шурф закончен на глубине I.80м. из-за воды.										

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
		Ш У Р Ф № II.										
		Отметка устья I2I.42 м. Поперечник У-У Сечение I.25 х I.65 м. Глубина I.55 м. Начато 2/УП-47г. Окончено 2/УП.47г.										
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.20	0.20							
2		Песок мелкозернистый желтго цвета кварцевополевошпатовый чистый с включением гальки и мелкого гравия до 5-8% по петрографическому составу гравий и галька представлены преимущественно карбонатными породами .Окатанность зерен средняя	0.20	0.80	0.60							
3		Глина шоколадного цвета песчаная с включением мелкого гравия и 7% карбонатной породы	0.80	I.00	0.20							
4		Песок мелкозернистый желтого цвета кварцево-полевошпатовый глинистый с большим содержанием мелкого гравия 30%,гальки и валунов размерами до 400 мм 5%. По петрографическому составу галька,гравий и валуны представлены гранитными и карбонатными породами преобладают гранитные породы	I.00	I.40	0.40							
5		Глина шоколадного цвета с белыми и серыми пятнами с включением мелкого гравия 5-7% хорошей окатанности. По петрографическому составу гравий представлен преимущественно крепкими карбонатными породами.	I.40	I.55	0.15				I.20		I.I0	
		Шурф закончен на глубине I.55м. из-за воды.										
		Ш У Р Ф № I2.										
		Отметка устья I2I.92 м. Поперечник У-У. Сечение I.25XI.65 м. Глубина I.I0 м. Начато 2/УП.47г. Окончено 2/УП.47г.										
I		Почвенно-растительный слой содержащий валуны I0% размерами до 500 мм. Окатанность валунов хорошая, форма неправильная. По петрографическому составу они представлены преимущественно гранитными породами.	0.00	0.30	0.30							
2		Песок мелкозернистый желтого цвета кварцево-полевошпатовый чистый	0.30	0.50	0.20							
3		Песок мелкозернистый желтого цвета кварцево-полевошпатовый глинистый содержащий гравий и гальку I0 % слабо окатанная, угловатой формы. По петрографическому составу гравий и галька представлены преимущественно карбонатными породами.	0.50	I.I0	0.60				0.95		0.80	
		Шурф закончен на глубине I.I0м. из-за воды.										

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3

ШУРФ №I2

Отметка устья
Сечение I.25xI.65 м. Поперечник
Глубина 2.00 м.
Начато I6/УП.47г. Окончено I6/УП.47г.

I	Почвенно-растительный слой	0.00	0.20	0.20
2	Песок мелкозернистый светло-желтого цвета, кварцевополевошпатовый, содержащий мелкий гравий до 5%, хорошо окатанный равнообразной формы. По петрографическому составу гравий представлен гранитными и карбонатными породами	0.20	0.35	0.15
3	Глина красного цвета плотная с включением линз супеси серого цвета мелкого гравия 5% и гальки размерами 80-I00 мм 3%. Гравий и галька имеют хорошую окатанность, неправильную форму. По петрографическому составу гравий и галька представлены гранитными и карбонатными породами.	0.35	2.00	I.65

Шурф закончен на глубине 2.00 м. в глинистой толще.

ШУРФ №I4

Отметка устья
Сечение I.25 x I.65 м.
Глубина 2.05 м.
Начато I6/УП.47г. Окончено I6/УII.47г.

I	Почвенно-растительный слой	0.00	0.15	0.15
2	Супесь желтого цвета с редким включением гальки 5%, хорошо окатанной угловатой формы. По петрографическому составу представлена галька гранитными и карбоватными породами.	0.15	0.30	0.15
3	Супесь темно-желтого цвета с единичными валунами диаметром I50-200 мм хорошо окатанные неправильной формы. По петрографическому составу валуны представлены гранитами	0.30	0.90	0.60
4	Глина коричневого цвета с прослойками мелкозернистого песка мощностью 5 см. желтого цвета кварцевополевошпатового чистого и с валунами I0% хорошо окатанными, неправильной формы. По петрографическому составу представленными гранитными породами. Размеры валунов от I50 до 200мм в диаметре	0.90	I.20	0.30
5	Песок мелкозернистый желтого цвета, кварцевополевошпатовый чистый с включением мелкого гравия до 3-5% хорошо окатанного гранитных и карбонатных пород	I.20	I.55	0.35

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
6		Глина коричневого цвета плотная с редким включением гальки до 5-8% и валунами размерами 300-500 мм в диаметре I0-I5% Галька и валуны имеют хорошо окатанную неправильную форму. По петрографическому составу представлены карбонатными и гранитными породами. Преобладают гранитные породы. Шурф заложен на глубине 2.05м. в глинистой толще.	I.55	2.05	0.50							

ДОКУМЕНТИРОВАЛ КОЛЛЕКТОР
и ТЕХНИК /МАРКОВ/
/ШИНА/

ПРОВЕРИЛА-НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА: /ГОЛЬДМАН/

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2.

Ж У Р Н А Л

ОПИСАНИЯ РАЗВЕДОЧНЫХ ВЫРАБОТОК ПО МЕСТОРОЖДЕНИЮ ВАЛУННОГО КАМНЯ УЧАСТОК ВИЛЯНЫ ЛАТВИЙСКОЙ КЕЛЬДОР.

№№ п/п	Геом. инд.	Подробное описание породы и водоносность	Глубина залегания. от	до	Мощность	Проба №	Проба Глуб.взятия от	до	Уровень воды Появ.	Уст.
I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	I0.	II.
		Ш У Р Ф № I.								
		Отметка устья -								
		Сечение I,50 x I.00								
		Глубина I,60 м.								
		Начато 8/УШ 1947г. Окончено 8/УШ-1947г.								
I		Почвенно-растительный слой	0.0	0.20	0.20					
2		Песок тонкозернистый серовато-желтого цвета кварцевополевошпатовый слегка пылеватый	0.20	0.30	0.I0					
3		Песок мелкозернистый светло-желтого цвета кварцево-полевошпатовый чистый	0.30	0.30	0.20					
4		Песок мелкозернистый желтовато-коричневого цвета кварцево-полевошпатовый глинистый, с содержанием валунов до 5%, размерами до 200 мм в диаметре и редкой галькой до 5% разных размеров. По петрографическому составу, галька и валуны представлены гранитными породами. Окатанность слабая. Форма угловатая.....	0.50	0.70	0.20					
5		Глина плотная, коричневого цвета с включением пятен глины серого цвета. Глина содержит в себе гравий и гальку до I0-I5 %. По петрографическому составу они принадлежат к гранитным породам. Окатанность плохая, форма угловатая.	0.70	I.60	0.90				I.30	I.20
		Об"ем валунов вынутых из шурфа:								
		0,2x0,2x0,2 = 0,008 м3								
		0,2x0,Ix0,I = 0,002 м3								
		0,Ix0,2x0,2 = 0,004 м3 Всего 0.0I4м3.								
		Ш У Р Ф № 2.								
		Отметка устья								
		Сечение I.5 x I.0 м.								
		Глубина I.70								
		Начато 8/УШ-1947г. Окончено 8/УШ-1947г.								
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.I5	0.I5					
2		Глина плотная серовато-желтого цвета с содержанием валунов до 20% размерами до 300 мм в диаметре, гравия и гальки разных разме-								

I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	I0.	II.
		ров до I0% Окатанность гравия, гальки и валунов слабая, форма разнообразная. По петрографическому составу гравий, галька и валуны принадлежат к гравитным породам.	0.I5	I.00	0.85					
3		Песок мелкозернистый желтого цвета, чистый, кварцевополевошпатовый. На глубине I.I0 на западной стенке встречена линза среднезернистого песка серого цвета, кварцевополевошпатового, чистого	I.00	I.70	0.70				I.40	I.20
		Об"ем валунов вынутых из шурфа:								
		0,6x0,4x0,2 = 0,048 м3 0,3x0,3x0,2 = 0,0I8 м3 Всего = 0.066м3.								
		Ш У Р Ф № 3.								
		Отметка устья Сечение I.5 x I.0 м. Глубина I.80 м. Начато 8/УШ-I947 г. Окончено 8/УШ-I947 г.								
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.I0	0.I0					
2		Песок тонкозернистый желтого цвета, кварцево-полевошпатовый, пылеватый с гравием и галькой I0%, плохо окатанных угловатой формы. По петрографическому составу гравий и галька принадлежат к гравитовым породам.	0.I0	0.30	0.20					
3		Глина, плотная, серовато-коричневого цвета, содержащая валуны - I5% размерами до 600 мм в диаметре, гравий и галька и валунов слабая. форма разнообразная. По петрографическому составу они принадлежат к гравитным породам	0.30	0.75	0.45					
4		Песок мелкозернистый желтого цвета кварцево-полевошпатовый, чистый	0.75	I.80	I.05				I.40	I.30
		Об"ем валунов, вынутых из шурфа:								
		0,6 x 0,4x0,3 = 0,072 м3 0,4 x 0,3x0,2 = 0,024 м3 Всего=0,096 м3								
		Ш У Р Ф № 4.								
		Отметка устья Сечение I.5 x I.0 м. Глубина I.80 м. Начато 9/УШ-I947 г. Окончено 9/УШ-I947 г.								
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.20	0.20					
2		Супесь серовато-желтого цвета, тяжелая с редким включением гравия до 5% плохо окатанная, угловатой формы. По петрографическому составу гравий принадлежит к гравитным породам.	0.20	0.35	0.I5					

I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	I0.	II.	I2.	I3.
3.		Песок мелковернистый серого цвета кварцево-полевошпатовый пылеватый с включением гравия и гальки и валунов до 5-I0 %. По петрографическому составу они принадлежат к гранитным породам. Окатанность слабая, форма угловатая.	0.80	I.50	0.70							
4		Песок мелковернистый светло-желтого цвета, кварцево-полевошпатовый чистый с редким включением гравия до 5%, принадлежащего по своему составу к гранитным породам. Окатанный слабо, форма угловатая.	0.35	0.55	0.20							
5		Глина пестрая очень плотная с мелким гравием до 3 %	0.55	0.80	0.25							
6		Глина очень плотная пестрая содержащая гравий и гальку до 5-I0%, угловатой формы, слабо окатанная. По петрографическому составу они принадлежат к гранитным породам.	I.50	I.80	0.30				I.30	I.20		
		ШУРФ № 5.										
		Отметка устья Сечение I,50 x I.00 Глубина 2.20 Начато 9/УШ-I947 г. Окончено I2/УШ-I947г.										
I		Почвенно-растительный слой с содержанием валунов до 5%, размером до 300 мм. По петрографическому составу валуны принадлежат к гранитным породам.	0.00	0.30	0.30							
2		Песок мелковернистый желтого цвета сильно пылеватый кварцево-полевошпатовый	0.30	0.80	0.50							
3		Глина пестроцветная очень плотная с содержанием гравия и гальки до 20% и валунов размерами до I20 мм 5%. Гравий, галька и валуны имеют слабо окатанную угловатую форму. По петрографическому составу гравий и галька представлены гранитными и карбонатными породами, валуны гранитными породами	0.80	I.50	0.70							
4		Глина желто-оранжевого цвета плотная с содержанием гравия и гальки разных размеров, плохо окатанной, угловатой формы.	I.50	2.20	0.70				I.80	I.70		
		Об"ем валунов вынутых из шурфов: 0,2x0,Ix0,I = 0,002 0,3x0,2x0,2 = 0,0I2 0,3x0,Ix0,2 = 0,006 0,2x0,2x0,2 = 0,008 Всего = 0,028 м3										

- 45 -

I.	2.	3	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	II.
		Ш У Р 5 № 6.								
		Отметка устья Сечение I.50 x I.00 м Глубина 2.I0 м. Начато I2/УШ-I947 г. Окончено I2/УШ-I947 г.								
I		Почвенно-растительный слой	0.0	0.25	0.25					
2		Супесь тяжелая светло-желтаго цвета с гравием и галькой 5%-7% окатанность гравия и гальки слабая, форма угловатая. По петрографическому составу они принадлежат к гранитным породам	0.25	0.60	0.35					
3		Глина пестроцветная очень плотная с содержанием гравия, гальки и валунов I0% -I5% слабо окатанной угловатой формы, принадлежащих к гранитным породам.	0.60	I.20	0.60					
4		Песок среднезернистый желтого цвета кварцево-полевошпатовый чистый содержащий гравий преимущественно мелкий гранитной породы	I.20	I.60	0.40					
5		Песок среднезернистый коричневато-желтого цвета кварцево-полевошпатовый, зерна песка хорошо отсортированы, обводненный	I.60	2.I0	0.50				I.80	I.60
		Об"ем валунов вынутых из шурфа: 0.4x0.3x0.2 = 0.024 м3 Всего 0,024м3								
		Ш У Р 5 № 7.								
		Отметка устья Сечение I.5 x I.0 м. Глубина I.70 м. Начато I2/УШ-I947 г. Окончено I2/УШ-I947г.								
I		Почвенно-растительный слой	0.0	0.20	0.20					
2		Песок мелкозернистый чистый светло-желтого цвета кварцево-полевошпатовый	0.20	0.40	0.20					
3		Песок мелкозернистый серовато-желтого цвета кварцево-полевошпатовый глинистый, содержащий гравий и гальку разных размеров до 5-I0% и валуны размерами до 600 мм 20%. Окатанность гравия, гальки и валунов слабая, форма угловатая По петрографическому составу они преимущественно принадлежат к гранитным породам	0.40	0.70	0.30					
4		Глина пестроцветная очень плотная с гравием и галькой 30% слабо окатанных, имеющих угловатую форму, по петрографическому составу принадлежащих к гранитным породам.	0.70	I.40	0.70					

I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	I0.	II.
5		Песок среднезернистый коричневато-желтого цвета кварцево-полевошпатовый слегка глинистый обводненный. Зерна песка хорошо отсортированы.	I.40	I.70	0.30				I.40	I.00
		Об"ем валунов выбитых из шурфа: 0,3x0,3x0,4 = 0,036 м3 0,6x0,5x0,4 = 0,I2 м3 0,3x0,3x0,I = 0,006 м3 Всего 0,054 м3.								
		ШУРФ № 8.								
		Отметка устья Сечение I,50 x I,0 м. Глубина I,90 м. Начато II/УШ-I947 г. Окончено II/УШ-I947 г.								
I		Почвенно-растительный слой	0.00	0.20	0.20					
2		Супесь серовато-черного цвета тяжелая	0.20	0.50	0.30					
3		Глина пестроцветная очень плотная, содержащая валуны размерами до 500 мм 25-30% галькой и гравием I5-I0%. Окатанность гравия, гальки и валунов слабая, форма угловатая. По петрографическому составу они принадлежат к гравитным породам	0.50	I.50	I.00					
4		Песок среднезернистый серовато-желтого цвета кварцево-полевошпатовый обводненный	I.50	I.90	0.40				I.60	I.20
		Об"ем валунов, вынутых из шурфа: 0,4x0,5x0,3 = 0,06 0,4x0,5x0,4 = 0,08 0,4x0,3x0,5 = 0,06 0,4x0,2x0,2 = 0,0I6 0,3x0,2x0,2 = 0,0I8 Всего= 0,23 м3.								
		ШУРФ № 9.								
		Отметка устья Сечение I.5 x I,0 Глубина 2.0 м. Начато II/УШ-I947 г. Окончено II/УШ-I947 г.								
I		Почвенно-растительный слой с содержанием валунов до 5%, принадлежащих к гравитным породам	0.00	0.30	0.30					
2		Песок тонкозернистый светло-желтого цвета, кварцево-полевошпатовый чистый	0.30	0.90	0.60					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II
3		Глина очень плотная пестрая с гравием до 5-I0%	0.90	I.70	0.80					
4		Песок среднезернистый серого цвета кварцево-полевошпатовый глинистый обводненный.	I.70	2.00	0.30				I.60	I.40

Всего в журнале разведочных выработок

пронумеровано 1 " страниц

Т е х н и к : /ЮШИНА/

НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА: /ГОЛЬЦМАН/

Всего пройдено 9 шурфов /девять/

Общий метраж I6.80 м.

Документировала техник /ЮШИНА/

Проверила: Начальник отряда /ГОЛЬЦМАН/

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3.

В Е Д О М О С Т Ь

замера об"емов валунного камня по выработкам "УЛЬЯНОВСКОГО" месторождения Латвийской железной дороги

№ № п/п	№ выработки	Площадь площадки или сечение выработки.	Глубина выработки в м.	Об"ем выработки в куб. м.	Величина об"емов по фракциям в куб.мт.									Общий об"ем валунов по выработкам в м3	% выхода валунов по отношению к выт. породе.
					>200 см.	200-150 см.	150-100 см.	100-80 см.	80-60 см.	60-40 см.	40-20 см.	20-10 см.	10-5 см.		
I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
I	Шурф № I	I.25xI.60	I.70	3.40	-	-	0.03	-	-	-	0.25	0.05	-	0.33	9.7
2	" № 3	-"-	I.60	3.20	-	-	-	0,086	0.I25	-	0.09	0.00I	-	0.302	9.4
3	" № 4	-"-	2.20	4.40	-	-	-	0.00I	-	0.007	0.00I	-	-	0.0I2	0.27
4	" № 5	-"-	2.05	4.I0	-	-	-	0.002	0.00I	-	-	-	-	0.003	0.07
5	" № 6	-"-	I.60	3.20	-	-	0.0I5	0.02	-	0.008	0.002	-	-	0.045	I.40
6	" № 2	-"-	I.40	2.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	" № 7	-"-	I.75	3.50	-	-	0.009	I	-	-	0.022	0.02I	--	0.052	I.50
8	" № 8	-"-	I.60	3.20	-	-	0.0I6	-	-	0.005	0.002	-	-	0.023	I.40
9	" № 9	-"-	I.70	3.40	-	-	0.008	-	-	0.00I	0.00I	-	-	0.0I0	0.3
I0	" № I0	-"-	I.80	3.60	-	-	-	0.I0I	-	0.003	-	-	-	0.II0	3.05
II	" № II	-"-	I.55	3.I0	-	-	-	0.03	-	-	0.036	0.00I	-	0.067	2.I0
I2	" № I2	-"-	I.I0	2.20	-	-	-	0.0I4	-	-	-	-	-	0.0I4	0.63

НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА - ГЕОЛОГ /ГОЛЬДМАН/

Т Е Х Н И К : /КИНИА/.-

Приложение № 4

ВЕДОМОСТЬ

средних диаметров и об"емов напольных валунов по точкам на Ульяновском месторождении Латвийской железн. дороги.

№ № точек	Количес валунов в точке	Средний диаметр валунов в м	Общий об"ем валун. в точке в м³	№ № точек	Количес валунов в точке	Средний диаметр валунов в м	Общий об"ем валунов в точке в м³
1	2	3	4	1	2	3	4
1		-		46		-	
2		-		47		-	
3		-		48	9	0,60	1,08
4		-		49	4	0,80	1,00
5		-		50	6	0,70	1,02
6		-		51	3	0,90	1,11
7		-		52		-	
8		-		53		-	
9		-		54		-	
10		-		55		-	
11		-		56		-	
12	3	0,90	1,11	57	5	0,90	1,85
13		-		58	1	1,50	1,76
14		-		59		-	
15	5	0,10	0,002	60	2	0,40	0,06
16		-		61		-	
17		-		62	1	1,00	0,52
18	5	0,80	1,25	63		-	
19	2	1,00	1,04	64		-	
20	2	1,00	1,04	65		-	
21		-		66		-	
22		-		67		-	
23		-		68		-	
24		-		69		-	
25		-		70	5	0,90	1,85
26	7	0,70	1,19	71		-	
27		-		72	3	1,00	1,56
28	3	1,00	1,56	73		-	
29		-		74		-	
30		-		75	2	0,90	0,74
31		-		76	3	0,40	0,09
32		-		77		-	
33		-		78	5	0,40	0,15
34	1	1,50	1,76	79	4	0,60	0,48
35	3	0,90	1,11	80		-	
36	1	1,50	1,76	81		-	
37		-		82		-	
38		-		83		-	
39		-		84	4	0,90	1,48
40		-		85	5	0,80	1,25
41		-		86	4	1,00	2,08
42		-		87	5	0,90	1,85
43		-		88		-	
44	2	1,00	1,04	89	1	1,50	1,70
45	4	0,90	1,48	90	2	0,30	0,04

:1	: 2	: 3	: 4	:: 1	: 2	: 3	: 4
91		-		146		-	
92		-		147	6	0,50	0,42
93		-		148		-	
94		-		149		-	
95	22	0,20	0,09	150		-	
96		-		151		-	
97		-		152		-	
98		-		153		-	
99	1	0,00	0,25	154	4	0,30	0,08
100		-		155		-	
101		-		156		-	
102	2	1,00	1,04	157		-	
103		-		158	8	0,40	0,09
104		-		159		-	
105		-		160	2	0,80	0,74
106	4	0,50	0,28	161	4	0,70	0,60
107		-		162		-	
108	3	0,70	0,54	163		-	
109	3	0,00	0,75	164		-	
110		-		165	2	0,80	0,30
111		-		166	10	0,20	0,04
112	2	1,00	1,04	167	6	0,10	0,003
113	3	0,80	0,74	168		-	
114	4	0,70	0,64	169		-	
115		-		170		-	
116		-		171		-	
117		-		172		-	
118		-		173		-	
119		-		174		-	
120		-		175	2	0,70	0,34
121		-		176	1	0,90	0,37
122		-		177		-	
123		-		178		-	
124		-		179		-	
125		-		180		-	
126		-		181		-	
127	4	0,30	0,08	182		-	
128		-		183	5	0,30	0,10
129		-		184	2	0,40	0,06
130		-		185		-	
131		-		186		-	
132		-		187		-	
133		-		188		-	
134		-		189	3	0,60	0,36
135	5	0,60	0,60	190		-	
136		-		191		-	
137	4	0,00	1,00	192	2	1,00	1,04
138	3	0,90	1,11	193		-	
139	7	0,60	0,84	194		-	
140	8	0,00	0,75	195		-	
141	2	0,40	0,06	196	5	0,60	0,00
142		-		197	5	0,70	0,05
143	2	0,70	0,84	198		-	
144	3	0,60	0,36	199	10	0,20	0,06
145	1	0,90	0,37	200	3	0,40	0,09

:1	:2	:3	:4	::	1	:2	:3	:4
1								
2								
3	3	0,50	0,21					
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14	2	0,60	0,24					
15	1	0,50	0,35					
16	4	0,60	0,35					
17		0,50	0,20					
18								
19	1	0,50	0,07					
20								
21	1	1,50	1,76					
22	1	1,50	1,76					
23	1	0,70	1,36					
24	1	0,90	0,37					
25								
26								
27								
28	3	0,40	0,09					
29	4	0,40	0,08					
30								
31								
32	3	0,60	0,36					
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43	2	0,70	0,34					
44								
45								
46								
47								
48	4	0,30	0,00					
49	1	1,50	11,76					
50	7	0,40	0,21					
51	4	1,00	2,00					
52								
53	5	0,80	1,05					
54	7	0,80	1,75					
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64					1	4	0,40	0,08
65					1	4	0,40	0,002
66					1	5	0,50	0,21
67					2		0,60	0,24
68								
69					1	4	0,30	0,08
70					1	5	1,50	1,76
71					1	5	1,00	1,50
72					1	5	0,30	0,10
73					1	6	0,40	0,18
74								
75					1	5	1,50	1,76
76					1	5	0,50	1,05
77								
78								
79								
80								
81								
82								
83								
84								
85								
86								
87								
88								
89								
90								
91					1		0,50	0,07
92								
93								
94								
95								
96								
97								
98								
99								
00								
01								
02								
03								
04					3		0,80	0,75
05								
06								
07								
08								
09								
10								

:	1	:	2	:	3	:	4	:	1	:	2	:	3	:	4
311								368							
312								367							
313		7		0,60		0,04		366							
314								369							
315		15		0,20		0,06		370							
316								371							
317								372							
318								373							
319								374							
320								375							
321								376							
322								377							
323								378							
324								379		3		0,60		0,36	
325								380							
326								381							
327								382							
328								383							
329								384							
330								385							
331								386							
332								387							
333								388							
334								389							
335								390							
336								391							
337								392							
338								393							
339								394							
340		6		0,40		0,24		395							
341								396							
342		4		0,30		0,60		397							
343		4		0,80		4,00		398							
344								399							
345								400							
346								401							
347								402							
348								403							
349								404							
350		8		0,50		0,56		405		2		0,40		0,06	
351								406		2		0,40		0,06	
352								407							
353								408		1		0,20		0,17	
354								409							
355								410							
356		3		1,00		1,56		411							
357								412							
358								413							
359								414							
360								415							
361								416							
362								417							
363								418							
364								419							
365								420							

1	2	3	4	1	2	3	4
421				476			
422				477	15	0,20	0,06
423				478			
424				479			
425				480			
426				481	12	0,10	0,006
427				482			
428				483			
429				484			
430				485			
431				486			
432				487			
433				488	1	1,50	1,76
434	3	0,30	0,09	489			
435				490			
436				491			
437				492			
438				493	6	0,00	1,50
439				494			
440				495	20	0,20	0,08
441				496			
442	2	1,00	1,04	497			
443	3	0,00	1,11	498			
444				499			
445				500			
446				501			
447				502			
448	7	0,20	0,020	503			
449				504			
450				505			
451				506			
452				507			
453				508			
454				509			
455				510	3	1,00	1,56
456				511	5	0,00	1,05
457				512			
458				513			
459	3	0,30	0,09	514			
460				515			
461				516			
462				517			
463				518			
464				519			
465				520			
466				521	3	0,30	0,06
467				522			
468				523			
469				524			
470	1	1,50	1,76	525			
471				526	2	1,00	1,04
472	5	0,50	0,35	527			
473				528			
474				529			
475				530			

1	2	3	4	1	2	3	4
551				588			
552				589			
553				590	3	0,90	1,11
554				591			
555	1	0,50	0,07	592			
556				593			
557				594			
558				595			
559	2	0,70	0,34	596			
560	4	0,60	0,48	597			
561				598			
562				599			
563				600			
564				601			
565				602			
566				603			
567				604			
568				605			
569				606	2	1,00	1,04
570				607			
571				608			
572				609			
573				610	2	0,40	0,06
574				611	3	0,30	0,06
575				612			
576				613			
577				614			
578				615			
579				616			
580				617			
581				618			
582				619			
583				620			
584				621			
585				622	1	0,30	0,07
586				623			
587				624			
588				625			
589				626	14	0,20	0,06
590				627			
591				628	4	0,80	1,00
592				629	5	0,80	1,25
593				630	3	0,90	1,11
594				631			
595				632			
596				633			
597				634			
598				635			
599				636			
600				637			
601				638			
602				639			
603				640			
604				641			
605				642			
606				643	4	0,80	1,40
607				644	6	0,80	1,30
608				645			
609				646			
610				647			
611							
612							
613							
614							
615							
616							
617							
618							
619							
620							
621							
622							
623							
624							
625							
626							
627							
628							
629							
630							
631							
632							
633							
634							
635							
636							
637							
638							
639							
640							
641							
642							
643							
644							
645							
646							
647							
648							
649							
650							
651							
652							
653							
654							
655							
656							
657							
658							
659							
660							
661							
662							
663							
664							
665							
666							
667							
668							
669							
670							
671							
672	2	0,00	0,50				
673							
674							
675							
676							
677							
678							
679	3	0,50	0,21				
680							
681							
682							
683							
684							
685							
686							
687							
688							
689							
690							
691							
692							
693							
694							
695							
696							
697							
698							
699							
700							
701							
702							
703							
704							
705							
706							
707							
708							
709	6	0,60	0,72				

Составил начальник отряда Голубев /ТОЛЫПИН/

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

В Е Д О М О С Т Ь

Основных показателей по выработкам месторождения валунного камня "УЛЬЯНОВСКОЕ" Латвийской жел.дор.

№ № п/п	Наименование и № выработки.	Абс. отметка устья выраб.	Вскрыша: Раститт. слой	Вскрыша: Супесь	Вскрыша: Глина	Вскрыша: Песок	Вскрыша: Общая мощность	Вскрыша: Абс. отметка подошвы	Полез. толща: Мощность	Полез. толща: Отметка подошвы	Подстилающие породы: Песок	Подстилающие породы: Глина	Подстилающие породы: Общая мощность	Подстилающие породы: Абс. отмет. подошвы	Общая глубина выработки	Абсолютная отметка забоя выраб.	Уровень грунтовых вод: Глубина	Уровень грунтовых вод: Абс. отм.	Примечание
I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	I0.	II.	I2.	I3.	I4.	I5.	I6.	I7.	I8.	I9.	20.
I	Шурф № I	II8.83	0.30	-	-	0.90	I.20	II7.63	0.40	II7.23	-	0.30	0.30	II6.93	I.80	II6.93	I.30	II7.53	
2	" № 2	II9.35	0.30	-	-	0.80	I.I0	II8.I5	-	-	-	0.30	0.30	II7.85	I.40	II7.85	0.75	II8.50	
3	" № 3	I2I,0I	0.25	0.20	-	0.40	0.85	I20.I6	0.30	II9.86	-	0.45	0.45	II9.4I	I.60	II9.4I	0.90	I20.II	
4	" № 4	I2I.92	0.20	-	-	0.I5	0.35	I2I.57	0.35	I2I.22	-	I.50	I.50	II9.72	2.20	II9.72	-	-	
5	" № 5	I2I.57	0.25	0.20	-	0.45	0.90	I20.67	-	-	-	I.I5	I.I5	II9.52	2.05	II9.52	I.00	I20.57	
6	" № 6	I2I.60	0.20	-	-	0.30	0.50	I2I.I0	0.30	I20.80	-	0.80	0.80	I20.00	I.60	I20.0	0.70	I20.90	
7	" № 7	I2I.26	0.I0	0.20	-	-	0.30	I20.96	0.80	I20.I6	-	0.35	0.35	II9.8I	I.75	II9.8I	I.30	II9.96	
8	" № 8	I20.9I	0.30	-	-	-	0.30	I20.6I	0.30	I20.3I	0.80	0.20	I.00	II9.3I	I.60	II9.3I	0.70	I20.2I	
9	" № 9	II9.37	0.I5	-	-	-	0.25	II9.22	0.25	II8.97		I.30	I.30	II7.67	I.70	II7.67	I.00	II8.37	
I0	" № I0	I20.26	0.30	-	-	0.60	0.90	II9.36	0.50	II8.86	-	0.40	0.40	II8.46	I.80	II8.46	I.I5	II9.II	
II	" № II	I2I.42	0.20	-	0.20	0.60	I.00	I20.42	0.40	I20.02	-	0.I5	0.I5	II9.87	I.35	II9.87	I.I0	I20.32	
I2	" № I2	I2I.92	0.30	-	-	0.80	I.I0	I20.82	-	-	-	-	-	-	I.I0	I20.82	0.80	I2I.I2	

СОСТАВИЛ - ГЕОЛОГ: /ГОЛЬЦМАН/