

ЛАТВИЙСКИЕ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОНДЫ

Инв. №

1853

26. X - 59 г.

Основной экз.

39. тир., Ergjos 342 5000

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Автор: Клепиков В. С.

ОТЧЕТ

о поисках
песчано-гравийного материала
в
ЛИЕПАЙСКОМ И АЙЗПУТСКОМ

РАЙОНАХ

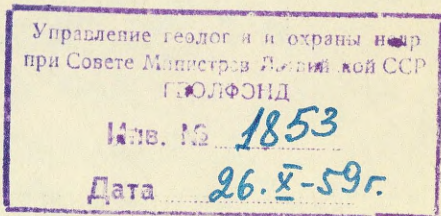
РИГА, 1959 г.

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛАТВИЙСКОЙ ССР
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Заказ № 208

Автор: КЛЕПИКОВ В.С.

О Т Ч Е Т



о поисках песчано-гравийного материала
в Лиепайском и Айзпутском районах

Отчет и подсчет запасов
на 1/1-1959г.

" У Т В Е Р Ж Д А Ю "

Начальник Управления

(Н. АНСБЕРГ)

ГЛАВНЫЙ ГЕОЛОГ УПРАВЛЕНИЯ (СКРАСТИНА А.И.)

НАЧАЛЬНИК ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОЙ
ЭКСПЕДИЦИИ (СКРАСТИН К.К.)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ЭКСПЕДИЦИИ (РИНКС Э.Б.)

НАЧАЛЬНИК КАМЕРАЛЬНОЙ ПАРТИИ (САРКАНБИКСЕ И.В.)

НАЧАЛЬНИК Г/Р ПАРТИИ (КЛЕПИКОВ В.С.)

Полезное ископаемое - песчано-гравийная смесь
Месторождение - "Салиена П"
Местонахождение - Латвийская ССР, Айзпутский район, Сакский и Улмацкий с/с.

г. Р и г а

1959 г.

А Н Н О Т А Ц И Я

В настоящем отчете изложены результаты поисково-разведочных работ, проведенных в Лиепайском и Айзпутском районах Латвийской ССР с целью выявления песчано-гравийных месторождений, а также результаты детальных поисков, проведенных на гравийно-песчаном ~~месторождении~~ ^{участке „Рива“} Айзпутского района, Латв. ССР, впредь именуемом месторождением „Салиена II“.

В период поисково-разведочных работ было пройдено 305 км рекогносцировочных маршрутов, где пробурено 221,00 п/м скважин диаметром 127 мм, 18,05 п/м скважин диаметром 168 мм и пройдено 92,65 п/м расчистками и закопашками и 5,60 п/м шурфами сечением 2,0 м². В результате проведенных работ было выявлено наиболее экономически выгодное гравийно-песчаное месторождение "САЛИЕНА II".

При детальных поисках на месторождении "САЛИЕНА II" шурфами пройдено 302,05 п/м, скважинами 261,90 п/м пород. Для оценки гравийно-песчаного материала было произведено опробование и соответствующие лабораторные анализы показавшие, что гравийно-песчаный материал пригоден для строительного бетона и его запасы по категории С₁ исчисляются 9,60 млн.м³.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	<u>Стр.</u>
1. В в е д е н и е	6
2. Общие сведения о районе поисков и месторождении "Салиена П".	8
3. Краткая геологическая характеристика района	16
4. Геологическое строение месторождения	22
5. Гидрогеологическая характеристика месторождения	25
6. Методика и объем работ	26
7. Качественная характеристика полезного ископаемого.	36
8. Горно-технические условия эксплуатации месторождения.	40
9. Подѐчет запасов.	41
10. З а к л ю ч е н и е	43
Список использованной литературы	45

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

<u>№№ прил.</u>		<u>Стр.</u>
1.	Плановое задание	47
2.	Описание поисковых маршрутов	48
3.	Реестр рекогносцировочных поисково-разведочных выработок в Лиепайском и Айзпутском районах, пройденных маршрутами в 1958 г.	55
4.	Реестр разведочных линий и горных выработок по линиям на месторождении "Салиена П"	60
5.	Журнал горных выработок	63
6.	Журнал опробования гравийно-песчаной смеси месторождения "Салиена П"	119
7.	Протокол № С-10-59 испытания инертных материалов месторождения "Салиена П"	124
8.	Протокол № Л-59-12 определения петрографического состава проб песка месторождения "Салиена П"	126
9.	Таблица средневзвешенного гранулометрического состава гравийно-песчаной смеси месторождения "Салиена П"	138
10.	Таблица полевого определения гранулометрического состава гравийно-песчаной смеси месторождения "Салиена П"	131
11.	Таблица мощностей полезной толщи и вскрышных пород по категории запасов "С ₁ "	135
12.	Таблица подсчета площади месторождения "Салиена П"	138
13.	Таблица относительных отметок разведочных выработок месторождения "Салиена П"	139

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

<u>№</u> <u>приложений</u>	<u>Коли-</u> <u>чество</u>
1. Обзорная карта Айзпутского района. М - 1:600 000	секретно 1
2. Карта коренных пород М - 1:500 000	секретно 1
3. Карта четвертичных отложений Айз- путского района. М - 1:500 000	секретно 1
4. Геолого-литологическая карта рекогно- сцировочных маршрутов. М-1:75 000.	1
5. План расположения выработок, подсчета запасов и опробование.	1
6. Геологические разрезы в масштабе:	
горизонтальный 1:1 000	
вертикальный 1:100	8

ВСЕГО 6 графических приложений на 13 листах

I ВВЕДЕНИЕ

Распоряжением № 226 от 5/1У 1958 г. Совнархоза Латв.ССР геологоразведочной экспедиции Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР предлагалось произвести поисково-разведочные работы на гравий, а заданием № 59-П от 8 мая 1958 г. Управления Промышленности строительных материалов СНХ Латв.ССР (заказчик) - произвести нижеследующие работы:

1. Поисково-разведочные работы в районах Лиепая - Вентспилс и Даугавпилс-Резекне, с целью выявления 2-х песчано-гравийных месторождений с запасами, обеспечивающими работу карьеров годовой производительностью в 200 т.м³ гравия, с соотношением вскрыши к полезной толще не более чем 1:3.

2. Определить качество песчано-гравийной смеси, которая должна удовлетворять требованиям ГОСТ'ов 2779-50 и 2781-50 для обычного бетона. Содержание гравия в песчано-гравийной смеси должно составлять не менее 30%.

Выполнение данных работ было поручено Лиепайскому поисково-разведочному отряду геологоразведочной экспедиции Управления в составе:

начальника отряда	-	КЛЕПИКОВА В.С.
геолога	-	КАЛНИНОЙ М.К.
ст. техника	-	БУКЕЙКО Р.И.
и рабочих, в количестве 5 человек.		

Полевые работы проводились с мая 1958 г. по февраль 1959 г. согласно проекта, утвержденного 16 июня 1958 г.

Заданные запасы в пересчете на гравийно-песчаную массу ориентировочно определялись в 10 млн м^3 , а проектная сметная стоимость поисковых работ выразилась в сумме 193.596 рублей.

Разбивка разведочных профилей проводилась персоналом отряда, а в феврале 1959 г. топографом-техником КУНИЦКИМ Б.К. была произведена высотная привязка горных выработок.

Полевые работы осуществлялись в две стадии:

в первую стадию проводилось маршрутное, рекогносцировочное обследование в Лиепайском и Айзпутском районах с целью выявления гравийно-песчаного месторождения для обеспечения городов Лиепая и Вентспилс инертными наполнителями бетона (для расчетов маршруты приравнены к геологической съемке масштаба 1:50 000).

В результате проведенных работ было обнаружено несколько, преимущественно незначительных гравийно-песчаных месторождений и только одно из них "Салиена II" отвечало требованиям заказчика.

В последующую вторую стадию полевых работ проводилась поисковая разведка на наиболее перспективном гравийно-песчаном месторождении "Салиена-II", с целью подсчета запасов по категории C_1 .

Настоящий отчет является результатом поисково-разведочных работ, проведенных в Лиепайском районе и на месторождении "Салиена II".

II ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ ПОИСКОВ
И МЕСТОРОЖДЕНИИ "Салиена II"

Поиски месторождений гравийно-песчаного материала проводились вдоль побережья Балтийского моря - в зоне древних береговых линий, которые сохранились до наших дней в виде береговых валов, древних береговых дюн, абразионных уступов и аккумулятивных террас.

Эта зона занимает прибрежную часть территории Лиепайского, Айзпутского и Вентспилсского районов. Поиски гравийно-песчаного месторождения проводились рекогносцировочными маршрутами вдоль шоссейных и железных дорог. Всего было пройдено 4 маршрута по шоссейным дорогам Лиепая-Гробиня-Вентспилс, Гробиня-Дурбе, Вергале-Цирава-Априки-Рива-Улмале, Павилоста-Айзпуте и др. общей протяженностью 305 км.

В результате такого обследования выявилось 3 перспективных участка: Аланде, на 18 км дороги Гробиня - Руцава и "Салиена II", как уже упоминалось наиболее перспективным участком с сравнительно удобными транспортными условиями оказалось месторождение "Салиена II".

Географическое положение месторождения.

Гравийно-песчаное месторождение "Салиена II" находится в северо-западной части Айзпутского района Латвийской ССР (см. граф. прил. № 1) на территории сельсоветов Сака и Улмале. В непосредственной близости от месторождения расположены хутора Кунави, Баложь, Лиелкални, Шарлоты

и др., а также лесничество "Рива".

Географические координаты северо-восточного конца месторождения следующие: $56^{\circ}54'$ северной широты и $21^{\circ}23'$ - восточной долготы, юго-восточного конца - $56^{\circ}50'$ северной широты и $21^{\circ}21'$ восточной долготы от Гринвича (определены по карте Латвийской ССР М 1:600000 вып. 1955 г.).

Экономические сведения

В экономическом отношении район месторождения в основном сельскохозяйственный, с хорошо развитым животноводством и зерновым хозяйством. Значительное развитие имеет рыболовство. В портовом рыболовецком городке Павилоста имеется рыбоконсервный завод.

Районным центром является г. Айзпите. Промышленность развита слабо и представлена мелкими предприятиями и мастерскими Райпромкомбината и Леспромхоза. Кроме того многоотраслевая артель "Копсолис" обслуживает нужды местного населения.

Сеть дорог в районе сравнительно густая. Здесь проходят дороги республиканского значения: Рига-Айзпите-Лиепая, Лиепая-Павилоста-Вентспилс Айзпите-Алсунга.

Месторождение "Салиена II", находясь одним своим концом в непосредственной близости от дорог Айзпите-Павилоста, Априки-Рива и в 10 км от железнодорожной станции Сака, а другим - в 300 м от железнодорожной станции Рива, железнодорожной линией Лиепая-Вентспилс имеет благоприятные

транспортные условия как для автомобильной, так и для железнодорожной транспортировки сырья. Кроме того возможен вариант доставки сырья и более дешевым водным — морским транспортом, когда по железной или грунтовой дороге материал может быть доставлен до Павилосты, а оттуда, нагруженный в баржи, в города Лиенау и Вентспилс. Расстояние от железнодорожной станции Рива до Павилосты 12 км.

Во время войны немцами велась незначительная разработка месторождения со стороны ст. Рива, причем транспортировка осуществлялась по железной дороге Лиенау-Вентспилс.

Район богат большими лесными массивами, поэтому основными топливными ресурсами являются дрова, в меньшей степени торф. Электроэнергией район снабжается недостаточно.

Здесь имеется несколько малых гидроэлектростанций, удовлетворяющих электроэнергией нужды местных потребителей. Недалеко от месторождения находится мельница "Салиена", также имеющая свою гидроэлектростанцию.

Водоснабжение осуществляется из шахтных колодцев и артезианских скважин, в большинстве случаев за счет вод четвертичных отложений.

Из местных строительных материалов наибольшее значение имеют: глина месторождения "Лажа", идущая для производства строительного кирпича и дренажных труб, песчано-гравийная смесь месторождения "Салиена" — опробованная для производства известковых стеновых блоков и несколько мелких

гравийно-песчаных месторождений, пригодных для строительства дорог и строительного бетона.

Сведения о рельефе, гидрографии, климате

Гравийно-песчаное месторождение "Салиена II" находится в центральной части Приморской низменности, которая простирается вдоль побережья Балтийского моря и представляет собой плоскую низменную равнину, изредка нарушаемую дюнными грядами высотой до 15-20 метров, поросшими зеленой лесов.

Месторождение представляет собой древний береговой вал, образовавшийся в одну из стадий Балтийского бассейна. На большей части территории месторождения береговой вал выражен отчетливо, в некоторых участках он имеет ярко заметные уступы абразионного характера.

Высотные отметки вала колеблются в пределах 10-13 метров. С обеих сторон вала наблюдаются значительные понижения, большей частью заболоченные и поросшие редкими островками деревьев и кустарников. Западный склон вала, обращенный в сторону моря более крутой и потому ярче выражен, восточный склон имеет более пологий уклон и постепенно переходит в заболоченный массив "Пулис".

В районе месторождения протекают две сравнительно крупные реки - Рива, впадающая в Балтийское море около г.Лабрага и р.Тebra, которая сливаясь с р.Дурбе около железнодорожной станции Сака образует р.Саку, впадающую в

Балтийское море около г. Павилоста. На востоке, в непосредственной близости от вала находится болотный массив Пулис.

Реки Рива и Тебра являются постоянно действующими водотоками, для них характерно небольшое падение и неглубокие долины.

Замерзают реки в среднем около 31/ХП-, их вскрытие происходит в 20-тых числах марта. Климат района месторождения относится к морскому и по многолетним среднемесячным данным отличается ровным годовым ходом температуры воздуха.

Среднемесячная и годовая температура воздуха

/ °С /

Таблица № I

Станции	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ст. Павилоста...	-2,2	-2,5	-0,4	4,5	8,9	13,2	16,2	15,9	12,8	8,1	3,2	0,7	6,4
Ст. Вентспилс	-2,7	-3,0	-0,8	4,0	8,9	12,9	16,3	15,7	12,4	7,5	2,8	-1,0	6,1

Средние месячные температуры колеблются в пределах от / - 3,0° С / в феврале до / + 16,3° С / в июле.

Средние месячные минимальные температуры воздуха имеют еще меньшие колебания - от - /5,7° С/ в феврале до /+12,8°С в июле.

Благодаря согревающему влиянию Балтийского моря, зимы здесь отличаются мягкостью, длительным безморозным периодом

(до 160 дней и более), непостоянством снежного покрова, частыми оттепелями и незначительной глубиной промерзания почвы в среднем до 30 см т.е. в основном только верхнего растительного слоя. В период с 1948 по 1957 г.г. максимальная глубина промерзания почвы была отмечена до 72 см в Павилосте и до 88 см в Рудаве. Так зимой температура почвы на глубине 0,5 м колеблется от 2 до 3°С в декабре и от 0,5⁰ до 1°С в январе-феврале. Наибольшая средняя глубина проникновения температуры 0°С (февраль-март) составляет 0,8 - 1,2 м.

Осадков в районе выпадает около 600 мм в год, с максимумом в осенние месяцы и минимумом весной.

Наибольшее количество годовых осадков выпадает в теплый период года (с IУ-Х) около 400 мм и только 200 мм приходится на холодный период (с XI-III).

Преобладающее направление ветров в большую часть года юго-западное, в мае-июне часты также ветры северных румбов.

Наименьшей силы ветры бывают летом, наибольшей - зимой. Так средняя скорость ветра в июне и июле равна 5,7-6,1 м/сек, а в декабре - январе 7,8 - 8,0 м/сек. Средняя годовая скорость ветра в районе равна 6,4 м/сек.

Для характеристики климатических условий района использован "Климатический справочник СССР", выпуск 5, Латвийская ССР, изданный в гор.Риге в 1949 г.

11

Сведения о геологической изученности
месторождения.

В литературе, в работе Е. ШНЕЙДЕРА "Следы отступления моря от Лиепай до Эдоле" 1934 г. упоминается Саленское песчано-гравийное месторождение, а в монографии Э.Ф. ГРИНБЕРГА "Позднеледниковая и послеледниковая история побережья Латвийской ССР", изданной АН Латв.ССР, 1957 г. сказано, что в районе сел. Пиевикас древней береговой линии Балтийского моря (Vgl III) отвечает береговой вал, который имеет аккумулятивный характер и представлен преимущественно песчано-галечным материалом.

Гравийно-песчаное месторождение "Салиена II", по данным местных жителей, начало эксплуатироваться с начала этого столетия.

Гравий уже издавна разрабатывался для нужд местного ^{траи}строительского ремонта дорог.

В 50-х годах разработку гравия ведет 4 дорожно-эксплуатационный участок Латв.ССР, который имеет здесь свои карьеры. Гравий берут также различные учреждения и предприятия близлежащих населенных пунктов.

В XI-XII 1955 г. по заданию промкомбината Айсунгского района, под руководством геолога К. БЕРЗИНЬША в южной части месторождения были проведены детальные геологоразведочные работы, выявившие здесь значительные запасы гравия. $(A_2 + B + C_1 = 532\ 000\ m^3)$

Кроме этих данных, геологические сведения об остальной территории Айсунгского района очень незначительные.

Имеются карты коренных и четвертичных отложений в масштабе М 1:500 000, составленные канд. геол. минерал. наук П. ЛИЕПИНЬШЕМ и Э. ГРИНЬЕРГОМ.

Характеристика выполненных работ и их объемы

В 1958 г. Лиепайским поисково-разведочным отрядом в Лиепайском и Айзпутском районах и на месторождении "Салиена" произведены следующие работы:

- 1) Пройдено поисковыми маршрутами 305 км
- 2) В процессе маршрутного обследования пройдены выработки:
 - а) Расчистки и закапушки 92,65 п.м
 - б) Шурфы сечением 2,0 м² 5,60 "
 - в) Скважины \varnothing 127 мм 221,00 "
 - \varnothing 168 мм 18,05 "
- 3) В процессе поисково-разведочных работ пройдены выработки:
 - а) Шурфы сечением 2,0 м² 302,05 п.м
 - б) Скважины \varnothing 168 мм 261,9 "
- 4) Отобрано проб и обработано в лаборатории 71 проба
- 5) Отобрано и подвергнуто полевому грохождению 115 проб

13

III КРАТКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Исследуемый район находится в юго-западной части центрального девонского поля и в его геологическом строении принимают участие свиты верхнего девона и осадки четвертичной системы

Строение девонской формации (см. граф. прил. № 2) представлено следующим стратиграфическим профилем (снизу в верх)

Гауйская свита D₃ qj

Под четвертичным покровом осадки гауйской свиты обнажаются сравнительно широкой полосой в северной части района и имеют довольно постоянный литологический состав. В нижней части свита состоит из красно-бурых, желтоватых и белых слабосцементированных песчаников и песков с прослойками и линзами глины. Пески и песчаники кварцевые, слюдястые, местами косослоистые, часто содержат гальку кварцевых пород. В верхней части гауйская свита слагается красно-бурыми, фиолетовыми, зеленовато-серыми глинами с прослоями алевритов, песков и песчаников. В обследуемом районе вышеуказанные отложения представлены, главным образом, песками и только в редких случаях песками с прослойками глины или алевритов. Общая мощность свиты достигает 80-90 м.

Отложения гауйской свиты прослеживаются под четвертичными отложениями на северо-запад от хуторов Цеплис и Брасла.

Аматская свита ($D_3 \text{amt}$)

соответствующая подснеготорскому горизонту бассейна р. Великой, узкой полосой простирается вдоль южной границы гауйской свиты и представлена белыми, желтоватыми, розовыми песками и рыхлыми песчаниками с включениями прослоев и линз пестроцветных глин.

Общая мощность свиты колеблется в границах 15-30 м.

Плявиньская свита ($D_3 \text{pl}$)

окаймляет южную границу аматской свиты и состоит из 3-х подсвит. $D_3 \text{pl}_1$, $D_3 \text{pl} (2+3)$, $D_3 \text{pl}_4$. Подсвита $D_3 \text{pl}_1$ соответствует снеготорскому горизонту бассейна р. Великой, слагается глинистыми карбонатными породами - доломитами и мергелистыми доломитами. Общая мощность подсвиты достигает 4,5 - 5 м.

Подсвита $D_3 \text{pl} (2+3)$ соответствует псковскому горизонту бассейна р. Великой и сложена серыми доломитами, зелено-серыми сильно глинистыми мергелями. Средняя мощность 17-19 м, на западе на юго-западе мощность подсвиты уменьшается.

Подсвита $D_3 \text{pl}_4$ соответствует чудовскому горизонту бассейна р. Великой и представлена серыми, буро-желтыми, пятнистыми кавернозными доломитами.

Мощность свиты в районе достигает 17 м. Обнажения доломитов и мергелистых доломитов прослеживаются по берегам р. Тебры, около моста Плиену и у хутора Цепис. Река Тебра пересекает вышеназванную свиту, причем, направление ее

течения противоположно падению слоев. Наиболее ярко выражен профиль около хутора Цеплис, здесь верхняя часть свиты сильно эродирована. В других местах, ниже по течению реки, обнажений доломитов найти не удалось.

Саласпилсская свита ($D_3s\ell p$)

соответствует нижнешелонскому горизонту Ленинградской обл.

Отложения саласпилсской свиты проходят вдоль южной границы плявиньской свиты и состоят, главным образом, из глинистых и мергелистых слоев, местами с линзами и прослоями гипса и доломита.

Встречающиеся глины серые, зеленовато-серые, иногда с красновато-фиолетовыми пятнами. Обычно эти глины известковистые, плотные, часто сланцеватые, местами переслаивающиеся с зеленовато-серыми слоистыми мергелями. Мощность саласпилсской свиты колеблется от 12 до 15 м. Обнажения свиты наблюдаются по берегам реки Тебра у хутора Бражас и мельницы Салиена и состоят из серовато-синеватой глины, мергелистых доломитов и гипсов. Мощность гипсовых прослоев у хутора Бражас достигает 1 метра.

Даугавская свита (D_3dq)

также как и плявиньская - насчитывает 3 подсвиты: D_3dq_1 , D_3dq_2 и D_3dq_3 .

Подсвита D_3dq_1 - соответствующая свибордскому горизонту, бассейна р.Великой, сложена светло-желто-серыми с красными пятнами, толстослоистыми, кавернозными доломитами. Мощность подсвиты достигает 6 м.

Подсвета $D_3 d q_2$, соответствующая ильменскому горизонту бассейна р.Великой, слагается светло-серыми, фиолетово-красными доломитами и светло-зелеными тонкоплитчатыми мергелями. Мощность подсветы около 11 метров.

Подсвета $D_3 d q_3$, соответствующая бурегскому горизонту бассейна р.Великой слезена буровато-желтыми доломитами. Мощность подсветы около 8 м.

Южнее даугавской свиты на субчетвертичную поверхность выходят огрская ($D_3 o q$), бауская ($D_3 b s$), амурская ($D_3 a m b e r k u j$), акменская ($D_3 j w a k$), а в юго-восточной части района мурская ($D_3 m r$), светеская ($D_3 s r t$) и жагарская ($D_3 j a g$) свиты.

Подробного описания этих свит не дается, т.к. месторождение находится на значительном расстоянии от них.

Четвертичные отложения Q.

В рассматриваемом районе четвертичный покров образован ледниковыми и послеледниковыми отложениями, представленными плейстоценом последнего оледенения и голоценовыми образованиями, имеющими значительное распространение (см. граф. прил. № 3).

К ледниковым отложениям относятся валунные глины ($Q_{II} q l$). В большинстве случаев в пониженных местах рельефа ледниковые отложения перекрываются послеледниковыми песчаными отложениями.

Отложения послеледникового периода состоят, главным образом, из песков, гравия, галечников, аллювиальных глин

и торфа. В послеледниковый период территорию района определенное время покрывало Балтийское ледниковое озеро, которое своей деятельностью с nivelлировало холмы и намыло в низинах абразионные террасы песчано-гравийных отложений. Там, где в результате трансгрессий Балтийского ледникового озера проходила более или менее постоянная береговая линия, образовались береговые валы, состоящие из намытых песков, гравия и гальки.

В рассматриваемом районе проходят две береговые линии, соответствующие трансгрессионным стадиям $V_{gl} II$ и $V_{gl} III$ "в" и "с" Балтийского ледникового озера.

К последним относятся и разведываемый нами береговой вал месторождения "Салиена I" и II, имеющий значительную протяженность.

Мощность четвертичных отложений, по данным геологов Латвии, местами достигает 100 м.

Побережье района поисков почти повсеместно покрыто тонко и разнотернистыми песками, иногда гравелистыми, преимущественно желтого и желтовато-серого цветов, приуроченными к послеледниковым морским и лагунным отложениям одной из трансгрессий (частично анциловой) Балтийского ледникового озера. В северо-западной части района также прослеживаются береговые линии соответствующие вышеназванным трансгрессиям. Кроме этого, на побережье наблюдаются скопления валунов, а также донные холмы, сложенные эоловыми песками.

Далее, по мере удаления от берега современного моря, в юго-западной части района прослеживается граница

литориновой трансгрессии, за которой имеют распространение лимногляциальные разнoзернистые пески Q_{III}^{gl} . На Юго-юго-восток от г. Лиепая проходит песчано-гравийный береговой вал одной из вышеназванных трансгрессий.

На восток от г. Лиепая лимногляциальные пески сменяются гляциальными (Q_{III}^{gl}) валунными суглинками и глинами, которые прорезаны долинами стоков талых ледниковых вод. Местами в центральной части района встречаются лимногляциальные глины, суглинки и ленточные глины. Далее на восток наблюдается типичный холмисто-моренный ландшафт, также частично прорезанный долинами талых ледниковых вод.

Северная и северо-восточная части района представлены лимногляциальными песками, пересеченными дугой песчано-гравийного берегового вала, который тянется почти от самого города Лиепая, имея небольшие местные перерывы. В северо-восточной части района наблюдаются границы одной из трансгрессии Балтийского ледникового озера, причем граница проходит по основаниям моренных холмов местами повторяя их очертания и образуя аккумулятивные террасы.

В центральной части валунные глины образуют несколько холмистых гряд ярко выделяющихся на общем фоне.

В низинах часто встречаются торфяные массивы, которые образовались из прибрежных озер. Одним из наиболее значительных является торфомассив Пулис, расположенный в северо-северо-восточной части описываемого района. На юго-востоке и северо-востоке района встречаются озы, имеющие

очень незначительное распространение.

В долинах рек на дневную поверхность выходят обнажения коренных пород.

1У ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Месторождение гравийно-песчаного материала "Салиена II" имеет удлиненную форму берегового вала, простирающегося дугообразно с юго-юго-востока на северо-восток.

Протяженность месторождения около 9 км, ширина в среднем составляет 300 м. Относительные высотные отметки месторождения колеблются от 6,0 до 12,7 м.

Поверхность покрыта песком и местами выпасными лугами.

Геологоразведочными выработками вскрыты породы, относящиеся к четвертичным отложениям. По своему генетическому типу они относятся к ледниковым лимногляциальным и послеледниковым отложениям.

Месторождение представлено следующим геологическим разрезом (сверху вниз).

1. Растительный слой (Q_{IV}^{el}) сильно песчаный, местами торфянистый распространен по всему месторождению, мощность слоя колеблется от 0,40 до 0,050 м, в среднем 0,17 м.

2. Послеледниковые отложения песчано-гравийного материала залегают непосредственно под растительным слоем

или торфом и в некоторых случаях представлены разнозернистыми песками желтого и светло-желтого цвета, в основном же песок имеет значительную примесь крупнозернистых фракций (гравия и валунов) магматических и осадочных пород. Верхняя часть, залегающая непосредственно под растительным слоем, почти всегда несколько ожелезнена и содержит примеси органических веществ. Мощность слоя колеблется от 0,50 до 1,50 м, в среднем 0,80 м.

3. Лимногляциальные (Q_{m}^l) песчано-гравийные отложения отличаются значительной крупностью и местами хорошей отсортированностью и окатанностью (в юго-восточн. конце вала). В горизонтальном направлении (на разрезах) эти слои очень трудно прослеживаются (см. граф. прил. № 1), т.к. в основном представляют собой чередование косослоистых слоев и линз часто размытых и в местах размывов заполненных песком или гравием.

В районе 6 и 7 разведочных линий месторождение бедно гравийным материалом, т.к. песчано-гравийные прослойки выклиниваются и отходят несколько в сторону (на северо-восток 6 линия) от общего направления берегового вала.

Мощность полезной толщи на месторождении колеблется в пределах от 1,00 до **7,90** м.

Подстилающие породы представлены тонкозернистыми песками под которыми только в 2-х случаях были обнаружены прослой моренной глины (Q_{m}^g) - скваж. №№ 229 и 233.

К ледниковым отложениям относится серая валунная глина, а к концу ледникового периода - красновато-коричневая ленточная глина, которая прослеживается в рассматри-

24

ваемом районе по берегам р. Тебра у мельницы Салиена. По низинам, вдоль речки, упомянутые отложения перекрываются послеледниковыми песчаными отложениями.

Принадлежность исследуемого вала месторождения к той или иной стадии Балтийского ледникового озера установить трудно, скорее всего его можно отнести к береговым линиям стадии $V_{gl} III c$

Петрографический состав полезного ископаемого на месторождении сравнительно пестрый, но можно проследить следующую закономерность. (Берзиньш К. Отчет о ДЕТ. РАЗВЕДКЕ м-ния Салиена)

Крупнозернистые фракции (\varnothing 150-400 мм) представлены:

1. Магматическими породами - 48,0 %
2. Метаморфическими породами - 15,7 %
в том числе: а) кварцитами 10,1%
б) гнейсами 5,6%
3. Осадочными породами - 36,3 %
в том числе: а) силурийскими известняками - 34,7 %
б) выветрелыми карбонатами - 1,6 %

Крупно- и мелкозернистый гравий состоит из:

1. Магматических пород - в основном гранита с небольшим содержанием порфиоров (красных)
2. Метаморфических пород - очень крепких кварцитов и гнейсов.
3. Осадочных пород - в основном силурийских известняков, последние имеют очень большую прочность и небольшой процент выветрелости.

По всем фракциям наблюдается хорошая окатанность и очень незначительная выветрелость.

На многих участках следует отметить хорошую выдержанность материала (по крупности зерен) при значительной мощности. Загрязненность пылеватыми и глинистыми частями наблюдалась крайне редко и лабораторными исследованиями подтвердилась в единичных случаях.

У ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ

На большей части песчано-гравийного месторождения грунтовые воды встречаются на глубине 3,00 метров от поверхности земли, а относительная высота уровня грунтовых вод равна в среднем 7,00-8,00 метрам. В южной оконечности вала, в районе 18-22 разведочных линий, глубина залегания грунтовых вод, несмотря на более низкие относительные высоты вала, по сравнению с северо-восточной и центральной частями несколько ниже и равна 4,00-6,00 м, а относительная высота уровня грунтовых вод 4,30-5,00 м (см. графич. прил. № 5).

Такое явление наблюдается потому, что район, к которому примыкает южная оконечность вала наклонена в сторону р. Тебра и поэтому имеет достаточно хорошее дренирование грунтовых вод. Северо-восточная и центральная части вала с обеих сторон подпираются водами, расположенными вдоль западной кромки вала заболоченной низины, а с восточной — болотным массивом "Пулис".

Грунтовые воды, встреченные разведочными выработками

приурочены к подошве песчано-гравийной толщи и нижележащим мелкозернистым пескам.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Запасы песчано-гравийной массы будут добываться в большинстве случаев до уровня грунтовых вод, поэтому гидрогеологические условия для эксплуатации месторождения не создают препятствий и могут считаться благоприятными.

У1 МЕТОДИКА И ОБЪЕМ РАБОТ

Как уже было сказано выше, поисково-разведочные работы производились в 2 стадии: маршрутное рекогносцировочное обследование и поисково-разведочные работы, конечной целью которых было оконтуривание и подсчет запасов по категории C_1 .

а) Методика маршрутного рекогносцировочного обследования (граф. прил. № 4 и текст. прил. № 2 и 3) сводилась к следующему:

По дорогам, расположенным в местах, приуроченных к зонам деятельности различных стадий Балтийского ледникового озера прокладывались рекогносцировочные маршруты, причем большая часть их связывала между собой старые и действующие песчано-гравийные карьеры. При прокладке маршрутов учитывались также геоморфологические условия района. В процессе рекогносцировки были обследованы все встретившиеся естественные и искусственные обнажения (ямы, траншеи, канавы, овраги, кюветы), и были пройдены горноразведочные

27

выработки (закопшки, расчистки, шурфы и скважины \varnothing 127 мм).

Исследования производились через каждые 0,5 и 1,0 км на перспективных участках дорог, где обследовались имеющиеся обнажения и, если данных было недостаточно, задавались дополнительные выработки, которые проходились до уровня грунтовых вод или пересечения с подстилающими породами.

Рекогносцировочные выработки для упрощения отчета, в связи с большим их количеством, сведены в таблицу (см. текст. прил. № 3), а при описании маршрутов указаны лишь №№ этих выработок.

Для прокладки маршрутов использовалась имеющаяся топооснова $M = 1:75\ 000$, на которой были нанесены координаты некоторых старых и действующих песчано-гравийных карьеров ГУШОСДОР'а (см. граф. прил. № 4).

Маршрутами обследованы дороги: Гробиня-Сака-Вентс-пилс, Гробиня-Дурбе, Гробиня-Руцава, Гробиня-Приекуле, Вергале-Цирава, Цирава-Априки-Сака, Салиена-Пиевики-Улмале-Сака, Кагениеки-Пиевики.

Всего пройдено 4 маршрута по вышеуказанным дорогам, распределение которых по №№ маршрутов указано в описании маршрутов (см. текст. прил. № 2).

Общая протяженность маршрутов - 305 км.

Общий метраж выработок в стадию рекогносцировочных работ составляет:

1. Расчистки и закопашки	-	92,65	п.м
2. Шурфы 2,0 м ²	-	5,60	"
3. Скважины Ø 127 мм	-	221,00	"
4. -" Ø 168 мм	-	18,05	"

Поисковыми работами установлено, что на обследованной территории Лиепайского и Айзпутского районов имеются 3 перспективных участка:

а) "Аланде", расположенный около г. Гробиня на территории колхоза "Аланде" с ориентировочными запасами 2,5 - 3,0 млн м³ крупного песчано-гравийного материала, представленного гравийно-галечной смесью с значительным содержанием слабых осадочных пород. Следует отметить, что эксплуатационные условия месторождения несколько усложняются из-за пересекающихся здесь крупных шоссе и железнодорожных магистралей.

б) Участок, расположенный на 18 км дороги Гробиня - Руцава сильно разбросан, поэтому здесь могут быть использованы только оставшиеся площади между отработанными карьерами. Кроме того до г. Лиепая транспортировка сырья на значительное расстояние (30 км) может осуществляться только по грунтовой дороге. Все эти обстоятельства делают данный участок мало пригодным для постановки детальных поисков.

в) Участок "Салиена II" приурочен к древнему береговому валу и представляет собой узкую полосу значительной протяженности. Одним концом месторождение выходит к железнодорожной магистрали Лиепая-Вентспилс около ст. Рива,

другим через разведанное геологом БЕРЗИНЫМ месторождение песчано-гравийного материала "Салиена" (1 участок) примыкает к шоссейной дороге Павлоста-Айзпуге. Удобное положение и значительные размеры месторождения сыграли основную роль для постановки детальных поисково-разведочных работ.

Все другие обнаруженные месторождения песчано-гравийного материала являются незначительными, поэтому не удовлетворяют основному требованию заказчика по запасам. Тем не менее, для удовлетворения нужд потребителей с незначительным годовым расходом они также могут быть использованы после соответствующих дополнительных исследований.

В результате обследования и на основании собранных данных, составлена геолого-литологическая карта четвертичных отложений района поисков в масштабе 1:75 000 (на имеющейся топооснове). (см. граф: прил. № 4).

Описание маршрутов с краткими заключениями по каждому маршруту см. в текстовом приложении № 2.

б) Методика поисково-разведочных работ.

Поскольку месторождение "Салиена II" представляет собой отрезок древнего берегового вала и имеет протяженность около 9 км, при средней ширине около 300 м, то разведочные выработки проходились по методу поперечных профилей вкрест простирания вала через каждые 400 м общим числом - 22 (без дополнительных).

Ввиду того, что вал покрыт лесом и определение его границ затруднено, за основу оси вала принималась проселочная дорога, большей частью проходящая по гребню вала, поэтому направление данной оси корректировалось только в некоторых случаях, в основном по западному краю вала, обращенному к морю.

Разбивка разведочных профилей производилась полунструментальным способом: при помощи гониометра и мерной ленты.

Расстояние между разведочными выработками на линиях колеблется от 25-200 метров, что обусловлено шириной вала и неравномерностью распределения полезных компонентов в массиве.

Кроме высотной привязки разведочных выработок никаких топографических работ не производилось. Ситуация месторождения заснята глазомерной съемкой в масштабе 1:10 000.

Всего на месторождении пройдено 261,9 п.м скважины и 302,05 п.м шурфов.

Скважины проходились \varnothing 168 мм, что вызвано крупностью фракций проходимого гравийно-песчаного материала и размерами проб. Проходка скважин производилась ручным ударно-вращательным способом с полной обсадкой трубами. Рабочими наконечниками служили буровая ложка, петлевой бур и желонка.

Шурфы проходились вручную, сечением 2,0 м², с полным креплением на всю глубину.

Глубина разведочных выработок колеблется в пределах:

а) Скважины \varnothing 168 мм - от 0,80 м до 4,80 м, в среднем 3,25 м.

б) Шурфы сечением 2,0 м² - от 1,00 м до 6,5 м, в среднем 3,75 м.

Последовательность работ следующая:

На разведочной линии, в намеченных точках бурились скважины \varnothing 127 - 168 мм. Часть из них пересекла всю полезную толщу и углубилась в подстилающие их пески, а часть скважин не могла быть закончена из-за встретившихся валунов и крупных гравийно-галечных фракций.

В таких точках в дальнейшем велась проходка полезной толщи до уровня грунтовых вод или до подстилающих пород (песков) шурфами сечением 2,0 м². в случае необходимости проходки породы на большую глубину, шурфы заканчивались скважинами \varnothing 168 мм.

Некоторыми выработками под слоем песков обнаружены прослой песчано-гравийной смеси, имеющие промышленное значение.

Для вскрытия коренных пород в нескольких местах задавались скважины на глубину до 8,0 - 10,0 м № 293, 273, 263, 257, 243, 222, 218А, но ни одна из них не достигла цели. Более глубокие скважины не были пробурены по техническим причинам.

При проходке скважин отбирались образцы, выход которых равен 100 %.

При подсчете запасов некоторые выработки были ис-

ключены из контура подсчета, т.к. они прошли по пустым (некондиционные пески) или по загрязненным глинистыми или пылеватыми частицами породам (больше нормы по ГОСТ'у).

Методика опробования

Методика опробования выбиралась с таким расчетом, чтобы насколько возможно сократить трудоемкие работы, при обязательном условии получения доброкачественных данных, достаточно полно характеризующих геологию месторождения и качества полезного ископаемого.

Опробованию подвергались почти все выработки, за исключением тех, которые вскрывали явно некондиционную смесь или вскрытый материал ничем не отличался от материала соседней выработки на одной и той же разведочной линии по которой уже были отобраны пробы.

Отбор проб производился послойно из каждого литологического слоя, валовым, сокращенно-валовым, (способ кратной бады) и бороздовым способами.

а) Валовый способ опробования применялся в шурфах, встретивших в гравийно-песчаной смеси значительное содержание валунов (свыше 5%; фракции крупнее 150 мм). Интервалы опробования колеблются от 0,55 м до 5,80 м. Средний интервал составляет 2,11 м (см. графич. прил. № 5,6). Тонкие прослой мощностью до 0,4 м не выделялись из основного слоя и опробовались в общей массе. Большая часть проб подвергалась полевому грохочению, при котором производился рассев на фракции: $\varnothing > 150$ мм; 150-80 мм; 80-40 мм; 40-20 мм;

20-10 мм и 10-5 мм (см. схему обработки табл. № 2 отчета и текст. прил. № 10).

Перед грохочением пробы подвергались ручной породоразборке, в процессе которой отбирались вручную (при помощи колец шаблонов) фракции $\phi > 80$ и 150 мм и определялось их процентное содержание.

Общий объем породоразборки - 5,1 тонны, общий объем грохочения - 19,0 тонн. В связи с затянувшимися до зимнего периода полевыми работами, отбор проб сильно осложнился из-за смерзания и сильной влажности горной массы. Для облегчения грохочения потребовалась сушка проб, которая оказалась недостаточно эффективной из-за большого увлажнения атмосферными осадками и большого объема грохочения. Пришлось перейти на сокращенный валовый способ.

Общий объем пород, подвергшихся сушке 4,5 тонн.

б) Сокращенный валовый способ опробования (способ кратной 5 бады) являлся основным, т.е. наличие крупных фракций $\phi > 150$ мм не превышало 5-10%.

Обработка породы сокращенным валовым способом производилась по следующей схеме: порода бралась из каждой пятой бады по каждому интервалу в отдельности, ссыпалась на брезент, подсушивалась, после чего взвешивалась, вручную разбиралась и пропусклась через грохот с диаметром отверстий 80, 40, 20, 10 и 5 мм. Остатки на грохотах взвешивались, затем определялось процентное содержание каждой фракции по отношению к первоначальной пробе. Материал фракций диаметром

3

< 5 мм, после тщательного перемешивания способом кольца и конуса, квартовался до сокращения веса в 2,5 - 5,0 кг и направлялся в лабораторию для дальнейшего анализа на ситах диаметром отверстий 2,5 мм ; 1,2 мм; 0,6 мм; 0,3 мм; 0,15мм и < 0,15 мм (см. стр. 142).

Начальный вес проб и минимальный конечный вес отсева после грохочения, необходимые для характеристики механического состава полезного ископаемого, определялся по формуле Чечетта:

$$V = Kd^2, \text{ где}$$

K = эмпирический, принимаемый для начальной пробы - 0,15, для отсева - 0,1;

d = Максимальный диаметр фракций, в данном случае для начального веса проб равен 80 мм, для отсева - 5 мм.

Таким образом, вес начальной пробы-

$$V_1 = 0,15 \times 6.400 = 960 \text{ кг,}$$

Конечный вес отсева - $V_2 = 0,10 \times 25 = 2,5 \text{ кг.}$

Практически же начальная проба (700-750 кг) была несколько меньше теоретической, а конечная проба (9,5 - 5,0кг) превышала теоретическую, что объясняется неравномерностью механического состава песчано-гравийного материала.

Бороздовое опробование применялось для песка и песчано-гравийного материала с хорошей сортировкой и ровной грануляцией (до 40 мм диаметром) и песчано-гравийного материала с содержанием до 10% разнозернистого гравия.

Сечение борозды - 20x20 см и 30x30 см (в зависимости

от крупности зерен). Первоначальный вес - от 12 до 110 кг. Весь материал подвергался перемешиванию и сокращению квартованием до веса 2,5 - 1,5 кг, после чего пробы отправлялись в лабораторию.

Общее число проб отправленных в лабораторию на анализы равно 71.

Испытания производились в Центральной лаборатории Управления геологии и охраны недр.

В лаборатории были произведены следующие исследования: (см. текст прил. № 6, 7 и 8).

- | | | | |
|----|-----------------------------------------|---------|-------|
| 1) | Определение гранулометрического состава | по 71 | пробе |
| 2) | -"- глинистости и пылеватости фракций | по 71 | пробе |
| 3) | -"- органических примесей | - по 63 | " |
| 4) | -"- удельного веса | - по 14 | " |
| 5) | -"- объемного веса | - по 14 | " |
| 6) | -"- пористости | - по 14 | " |
| 7) | -"- петрографического состава | - по 4 | " |

В связи с тем, что при поисках исследованная площадь была покрыта редкой сетью поисковых скважин, а полезное ископаемое имеет неравномерное распределение компонентов изменяющихся на коротких расстояниях, отбор полузаводской пробы не представлялся возможным.

УП КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДЪЕЗНОГО
ИСПОЛНЯЕМОГО.

К гравию и песку, идущему для производства обыкновенного бетона, на основании ГОСТ 2779-50 (для гравия) и ГОСТ 2781-50 (для песка) предъявляются следующие требования:

- | <u>Для гравия:</u> | <u>сортовой</u> | <u>рядовой</u> |
|-------------------------------|-----------------|----------------|
| 1) По крупности: особо мелкий | ∅ 5-10 мм | - |
| мелкий | ∅ 5-20 мм | - |
| средний | ∅ 20-40 мм | ∅ 5-40 мм |
| крупный | ∅ 40-150мм | ∅ 5-150мм |
- 2) Форма зерен: щебневидная, малоокатанная, яйцевидная, окатанная, игловатая (длиной в 3 и более раза больше ширины и толщины) пластинчатая или лещадная, толщиной в 3 раза и более меньше ширины.
 - 3) Объем пустот - не более 45 %.
 - 4) По гранулометрическому составу не нормируется (в заштрихованной площади диаграммы). (см. текст. прил. № 9), и табл. на стр. 141.
 - 5) Содержание зерен слабых пород
по весу - до 10% (марка бетона "100" и выше)
- " - - до 20% (марка бетона ниже "100").
 - 6) Количество иглистых и пластинчатых зерен по весу - не более 15% (марка бетона "150") и не нормируется для марки бетона менее "150".
 - 7) Содержание глинистых и пылеватых частиц должно быть не более 2 %.
 - 8) Содержание сернистых и сернокислых соединений, в пересчете на SO_3 по весу, должно быть не более 1%.

- 9) Содержание органических примесей допускается в количестве, при котором цвет жидкости не темнее эталона (колориметрический способ).

Д л я п е с к а

- 1) По крупности, зерна песка должны укладываться в пределах от 5,0 мм до 0,15 мм.
- 2) Объемный вес для бетона
 марки > "150" должен быть - 1550
 "- < "150" "- - 1400
- 3) По гранулометрическому составу не нормируется (в заштрихованной площади диаграммы).
- 4) Содержание глинистых частиц не должно превышать 5%.
- 5) Содержание сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO_2 должно быть не более 1%.
- 6) Содержание слюды - не более 0,5 %.
- 7) Содержание органических примесей допускается в количестве, при котором цвет жидкости не темнее эталона.

Для определения качества материала в лабораторных условиях были отобраны 71 пробы (текст. прил. № 6, 7, 8 и 9). Кроме того, в полевых условиях было произведено грохочение горной массы по 119 пробам. Результаты полевого грохочения (см. текст. прил. № 10) дают картину соотношения гравия и песка по всему месторождению.

При ^{ва}опробовании основное внимание уделялось гранулометрическому составу и наличию в полезной толще вредных примесей.

Учитывая неравномерность залегания гравийных слоев в толще и наличие участков и линз с малым содержанием гравия, были опробованы выработки, прошедшие по песку с целью определения пригодности его для бетона и отделочных работ.

Среднее соотношение гравия и песка в процентах равно 50,9 % гравия и 49,10 % песка.

Лабораторные данные, в целом подтвердили полевые определения гранулометрического состава.

Средневзвешенный гранулометрический состав по месторождению следующий (по лабораторным данным) /см. текст. прил. № 7 и № 9/.

Таблица № 2

(Проценты)			Остаток на ситах Δ (в мм)						
40	20	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	<0,15
Г р а в и й			П е с о к						
5,68	9,94	17,28	18,00	13,66	2,93	5,87	9,63	13,64	3,37
Всего: 50,90%			Всего: 49,10%						

Эти данные соответствуют диаграммам (стр. 141-"а" и вышеупомянутая таблица № 4). Из диаграммы для гравия видно, что в песчано-гравийной массе наблюдается очень незначительный недостаток крупного гравия, а в остальном кривая лежит в заштрихованной части. Это объясняется тем, что по некоторым выработкам, содержащим значительный процент крупных фракций, производилось полевое грохочение, поэтому пробы по ним в лабораторию не посылались.

Поскольку диаграмма построена на

средневзвешенных лабораторных данных, куда попали, в основном, пробы с малым содержанием крупных фракций - можно предположить, что гравий в песчано-гравийном материале удовлетворяет требованиям на гранулометрический состав.

Отклонения от нормы в диаграмме песка (фракции \emptyset 0,15 мм) обусловлены одной характерной особенностью, суть которой заключается в следующем: песок попавший в отсев от гравия имеет очень незначительный процент фракций \emptyset 0,15 мм - порядка 3 - 10%, а песок, отобранный непосредственно из песчаных толщ состоит, в основном, из фракций \emptyset 0,3 и 0,15 мм.

Средневзвешенный гранулометрический состав определен с учетом подсчета суммарных запасов, как гравия, так и песка без разделения на гравийные и песчаные блоки. При полевом грохочении, описании обнажений и визуальных наблюдениях обращалось большое внимание на форму зерен и их окатанность. Наличие игловатых и пластинчатых зерен наблюдалось в очень незначительном количестве - порядке 1-5%. Основная масса гравия, как правило, хорошо окатана и в редких случаях наблюдается очень незначительная выветрелость, что указывает на положительные качества материала.

Объем пустот в гравийном материале удовлетворяет требованиям и колеблется в пределах от 36,7% до 41,1%, в среднем 38,9 %, для песка - 40,0 % - 43,6 %, в среднем 41,8 %.

По содержанию глинистых и пылеватых частиц гравийный и песчаный материал также удовлетворяет требованиям и колеблется: от 0,1 до 0,9% в среднем 0,5% для гравия
и " 0,1 до 2,9% -" 0,15% для песка,

Причем 0,9% глинистых и пылеватых частиц встречается только в одном случае - в верхней загрязненной части полезной толщи на РЛ-20 (см. текст. прил. № 7).

По содержанию органических примесей все пробы удовлетворяют требованиям и соответствуют эталону.

Объемный вес для гравия колеблется от 1,59 до 1,71, в среднем 1,65, для песка - от 1,49 до 1,59 в среднем 1,54.

Удельный вес - для гравия 2,70, для песка колеблется от 2,64 до 2,65, в среднем 2,64.

В заключение можно сказать, что песчано-гравийный материал по предварительным данным, удовлетворяет требованиям ГОСТ-ов и после детальной разведки и соответствующих технологических испытаний может разрабатываться и использоваться как в строительстве бетонных сооружений, так и при строительстве грунтовых и шоссеиных дорог.

УШ ГОРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Месторождение гравийно-песчаного материала имеет форму берегового вала с несколькими незначительными по высоте уступами. Почти вся его площадь покрыта разновозрастным лесом. Для эксплуатации месторождения перед началом работ потребуется очистить площадь от леса.

Поскольку полезное ископаемое представляет из себя сыпучий материал ср. мощностью 3,04 м (гравийно-песчаная смесь), залегающий под незначительной кровлей, средней

мощностью 0,17 м, растительного слоя сильно песчанистого, местами с наличием крупных фракций, при среднем коэффициенте вскрыши 1:17,88 и при запасах по категории C_1 в 9,606 тыс. м³ - горнотехнические условия на месторождении можно считать удовлетворительными. Разработку рациональнее всего будет производить открытым механизированным способом, при помощи экскаваторов с прямой или обратной лопатой, нижележащую же часть обводненную, при помощи драглайна.

Вскрышные работы проще и экономичнее всего произвести при помощи бульдозеров.

Отработку в большинстве случаев рациональнее всего производить валовым способом.

Разработку месторождения наиболее рентабельно начинать со стороны железнодорожной станции "Рива", что создает выгодные транспортные условия.

Гидрогеологические условия месторождения благоприятны.

1X ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ

Подсчет запасов песчано-гравийного материала произведен на топографической основе масштаба М 1:10.000 среднеарифметическим методом (см. граф. прил. № 5 и 6 и текстовые приложения № 11 и 12.)

Принимая во внимание, что полезное ископаемое имеет послойное залегание, а месторождение является береговым валом, разведочные выработки разбиты по поперечным профилям. Подсчет запасов произведен по категории C_1 .

Учитывая, что разработка полезного ископаемого будет производиться механическим способом, минимальную мощность полезного ископаемого принимают равной 1,00 м.

Контур подсчета запасов по категории C_1 проведен по крайним выработкам, а в некоторых случаях по полосе экстраполяции, проведенной в 25-30 м., за крайними выработками по откосу вала, обращенного к морю.

Контур подсчета запасов проведен по выработкам № 282, 274, полосе экстр. от выработок № 210, 245, 271 по выр. № 270, полосе экстр. от выр. № 201, 197, 263, 189, 186, 182, 213, 170, 167, 216, 218А, 221, 224, 227, 232, 296, 299, 303, 304, 305, выр. № 302, 236, 298, 235, 231, 226, 223, полосе экстр. от выр. № 219, 217, выр. № 168, 252, 215, полосе экстр. от выр. № 185, по выр. № 188, 196, 194, 266, 286, полосе экстр. от выр. № 292, по выр. № 205, 208, 249, 212, 276, 278.

Из подсчета запасов исключены выработки № 206, 209, 288, 287, 290, 200, 244.

Средняя мощность полезного ископаемого по категории C_1 колеблется от 1,00 до 7,90 м, что в среднем составляет 3,04 м. (см. текст. прил. № 11). Верхней границей подсчета запасов по кат. C_1 , является контакт с почвенным слоем, мощность которого колеблется от 0,10 до 0,50 м, в среднем - 0,17 м. (см. текст. прил. № 11).

Нижней границей подсчета запасов являются забои горных выработок или нижние контакты с подстилающими породами

не содержащими полезного ископаемого.

(см. граф. прил. № 6).

Площадь месторождения измерялась по топооснове $M = 1:10\ 000$ планиметром (см. текст. прил. № 12) и равна $3.160.000\ m^2$ или 316 га.

Следовательно, запасы песчано-гравийного материала по категории C_1 равны :

$$V_{C_1} = M_{C_1} \times S = 3,04 \times 3160000 = 9.606.400\ m^3$$

Объем вскрыши:

$$V_{вскр.} = M_{вскр.} \times S = 0,17 \times 3160000 = 537\ 200\ m^3$$

Соотношение мощности вскрыши к мощности полезного слоя составляет 1:17,88.

Х ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Песчано-гравийное месторождение "Салиена II", расположенное в 300 м от железнодорожной станции Рива железнодорожной линии Лиепая-Вентспилс имеет хорошие транспортно-экономические условия.

2. Месторождение приурочено к древнему береговому валу, вытянутому с ССВ на ЮЮВ в виде дуги и сложено песчано-гравийным материалом - разнозернистым песком, гравием и валунами.

3. Запасы полезного ископаемого месторождения окон-
турены и подсчитаны по категории C_1 и равны 9,606 тыс.м³.
Отношение вскрыши и полезной толщи в среднем равно:
1:17,88, при средней мощности вскрыши 0,17 м и мощности
полезной толщи - 3,04 м. Площадь занимаемая месторождением
составляет 316 га.

4. По качеству песчано-гравийный материал удовлетво-
ряет в большинстве случаев требованиям ГОСТ'ов и как по
гранулометрическому составу, так и по наличию вредных
примесей.

5. Для эксплуатации месторождения требуется поста-
новка детальной разведки с полным технологическим испыта-
нием полезного ископаемого.

6. Грунтовые воды существенно^{го} влияния на эксплуа-
тацию месторождения не окажут, т.к. подсчитанные запасы
по категории C_1 в основном лежат выше уровня грунтовых вод.

Ст. геолог :

В. Клепиков



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

Сметная стоимость поисковых работ определялась в 193596 руб. Фактические затраты по всем видам полевых работ составляют 175100руб. В том числе на рекогносцировочное обследование по участкам и детальные поиски на участке "Рива" - Салиенд^а.

1/. Участок на 18 км. дороги "Руцава":

45 пог. км. маршрутов - 1500 руб.

60 пог. м. скважин - 3200 руб.

Прочие опробоват. и полевые работы - 1500 руб.

Камеральные работы - 1000 руб.

В с е г о : - 7200 рублей .

2/. Участок "Аланде":

25 пог. км. маршрутов - 850 руб.

20 пог. м. - 1150 руб.

Прочие работы - 1000 руб.

Камеральные работы - 1000 руб.

В с е г о : - 4000 руб.

3/. Участок "Рива":

235 пог. км. маршрута - 7736 руб.

2573 пог. м. скважин (поисковых) - 6133 руб.

Прочие работы - 3000 руб.

Камеральные работы - 1500 руб.

В с е г о : - 18369 руб.

4/. На участке "Рива" были произведены детальные поиски с нижеследующим об"емом работ:

302,5 п/м. шурфов стоимостью 77000 руб.

261,9 п/м. скважин -" - 18500 руб.

Общая стоимость работ на участке "Рива" определяется в 163800 рублей. Стоимость разведки поисками 1 м³ песчано-гравийной массы равна 1,7 коп.

СТАРШИЙ ГЕОЛОГ:

Вейсман
/КЛЕШНИКОВ В.С./

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ЛИЕПИНЬ П. П. - Строение земной коры в Латвии
Рига - 1956
 2. ГРИНБЕРГ Э. Ф. - Позднеледниковая и послеледниковая
история побережья Латвийской ССР.
Рига, 1957 г.
 3. БЕРЗИНЬ К. И. - Отчет по детальной разведке песчано-
гравийного месторождения Салиена.
1955 г.
 4. Инструкция о порядке внесения содержания и оформления
материалов по подсчету запасов полез-
ных ископаемых, представляемых для
утверждения в ТКЗ и ГКЗ.
 5. МЕКОНЕ И. К. - Отчет по детальной разведке песчано-
гравийного месторождения Попе,
Вентспилсского района.
Рига - 1956 г.
 6. ГОСТ 55-77-50
Гравий ГОСТ 2779-50 (для обычного бетона)
Песок ГОСТ 2781-50 - " -
-

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

Латвийская ССР
Совет Народного Хоз-ва
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР-ЗАМЕСТИТЕЛЬ
НАЧАЛЬНИКА УПРАВЛЕНИЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ

К О П И Я

8 мая 1958 года
№ 59-П

ПЛАНОВОЕ ЗАДАНИЕ

1. Произвести поисково-разведочные работы в районах:

Даугавпилс - Резекне и
Лиепая - Вентспилс,

с целью выявления 2-х песчано-гравийных месторождений с запасами, обеспечивающими работу карьеров годовой производительностью 200 тыс.м³ гравия.

2. По качеству песчано-гравийная смесь должна удовлетворять требованиям ГОСТ'а 2779-50 и 2781-50 для обычного бетона.

3. Содержание гравия в песчано-гравийной смеси должно составлять не менее 30%.

4. Соотношение вскрыши к полезной толще должно быть не более 1:3.

П о д п и с ь : - Н.БОЛОТОВ

В Е Р Н О :

В. Клешиков

(В. КЛЕШИКОВ)



ОПИСАНИЕ ПОИСКОВЫХ МАРШРУТОВ

(см. граф. прил. № 4)

Маршрут № 1 пройден по дорогам Гробиня - Руцава - Приекуле и двум объездным дорогам вокруг гор. Гробиня, общей протяженностью 45 км. В результате обследования карьеры №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7, в которых пройдены закопшки, расчистки и скважины №№ 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59.

Рельеф местности слабохолмистый, присущий снивелированным береговым валам и террасам, возвышающимся над окружающей поверхностью на 2-3 метра. Террасы сложены песчано-гравийным материалом флювиогляциального происхождения

Q_{fgl} . Мощность полезной толщи, под незначительными наносами (0,60 - 0,70 м), колеблется в пределах от 0,70 до 3,0 м.

Оставшиеся запасы на площадях между карьерами, около хуторов незначительные. Вскрыша - пески разно- и мелкозернистые.

Карьер № 1 приурочен к береговому валу $A_5 = 185^\circ$, имеет протяженность неотработанной части в 750 м и ширину в 125 - 150 м, разрабатывался кустарно. Запасы около 200 000 м³ песчано-гравийной смеси, где слабые карбонатные породы составляют 25%, вредных примесей не обнаружено. Карьер расположен на колхозной земле.

Карьер № 2 ($A_5 180^\circ$) приурочен к продолжению того же берегового вала, почти полностью отработан и заброшен, в оставшейся части, вследствие кустарной отработки, на-

блюдается большая загрязненность органикой и глинистыми частицами. Песчано-гравийный материал может быть использован только для ремонта дорог.

Карьер № 3 (As 185⁰) также является продолжением того же вала, его ширина — 150 м. Доразрабатывался драглийном. Карьер залит водой. Мощность оставшейся над уровнем воды полезной толщи составляет 2,0 — 2,5 м, а под водой — метр полтора. Содержание гравия > 40%. Материал представлен хорошо окатанными магматическими породами. Верхняя часть отработана во время войны. Подстилающие породы — тонко- и среднезернистые кварцево-полевошпатовые пески.

Карьер № 4 — песчано-гравийный материал озового типа с большим содержанием глинистых и пылеватых частиц (до 20%). Содержание гравия > 30%. Мощность полезной толщи 4,0 м, вскрыши до 2,0 м, состоящей из мелкозернистого и пылеватого песка. Запасы 200–300 тыс. м³. Материал пригоден для строительства дорог.

Карьер № 5 — расположен в городской черте гор. Гробиня. Полезное ископаемое — песчано-гравийная смесь, бедная гравием (до 15%). Месторождение озового типа. Запасы незначительные. Карьер разрабатывался для строительства дороги Гробиня — Дурбе.

Карьер № 6 — отработан и почти заброшен, сильно залит водой. Мощность полезного ископаемого, оставшаяся под водой — от 1,5 до 2,0 м. В связи с низкими болотистыми

берегами отработка карьера осложнена.

Карьер № 7 почти отработан. Перспективные запасы обнаружены на 18 км (за карьером) по дороге Гробиня-Руцава. Полезное ископаемое залегает в виде отдельных участков между карьерами № 1- № 3 - № 7 и далее за выработкой № 59. Основной недостаток - разбросанность этих участков.

Маршрут № 2

Охватывает дороги Гробиня-Дурбе и проходит вдоль речки Аланде, мимо Гробиня и озера Ташу, общей протяженностью в 25 км. По данному маршруту пройдены выработки №№ 42, 43, 51, 62, 122, 122А, 108, 109 и связаны карьеры № 8, 9, 10, 11.

Гряды холмов вдоль долины р. Аланде сложены моренными глинами с значительным содержанием валунов и валунных скоплений. Глина разрабатывается кирпичным заводом "Ролава".

На фоне общего рельефа гряды холмов значительно выделяются по высоте, поверхность их мало эродирована и почти не имеет естественных обнажений.

Карьер № 8 расположен у подножья северной холмистой гряды в надпойменной террасе реки Аланде. Карьер заброшен, т.к. почти полностью отработан и затоплен водой. Материал - валунная смесь с значительным процентом галечников, гравия почти нет, содержит большое количество глинистых прослоев. Мощность данной смеси - около 2,5 м, вскрыши - 0,30 - 0,50 м.

Далее, в 1,5 км по дороге от карьера № 8 на продолжении той же террасы обнаружено небольшое скопление валунов (№ 9). Мощность вскрыши - 0,80-1,00 м, она представлена глиной и глинистыми песками с гравием. Мощность полезной толщи 2-3 метра, она сложена валунно-галечным материалом со значительным содержанием гравия, но с большой загрязненностью глиной. Гравийно-галечный материал состоит из 60-70% магматических пород. Запасы исчисляются 50-75 тыс. м³.

На вершинах и склонах моренных холмов встречаются мелкие участки гравийно-галечной смеси, сильно песчанистые с глиной до 40%. Мощность слоя гравийно-галечной смеси 1,50 - 2,00 м, при ширине залежи 75-150 м длине 200-300 м. Материал используется для ремонта дорог.

Участок на территории колхоза "Аланде" частично подходит к городу Гробиня и приурочен к аккумулятивным террасам. Материал представлен крупнозернистой гравийно-галечной смесью с небольшими валунными скоплениями. Крупные фракции имеют значительный процент слабых пород (до 50-60%). Содержание глинистости незначительное, но местами наблюдались прослойки мощностью до 0,20-0,40 м, сцементированные белой глиной. Мощность полезной толщи колеблется от 2,5 до 6,0 м, мощность вскрыши от 0,30 до 1,50 м. Вскрыша представлена песчано-гравийным материалом с редкой галькой (гравия до 30%) местами с значительной глинистостью.

Участок занят пашнями колхоза "Аланде" и огородами подсобного хозяйства дома инвалидов. Общие запасы ориенти-

ровочно равны 2,5 - 3,0 млн м³, но за вычетом целиков вдоль шоссе и железных дорог, а также и хуторов запасы сокращаются до 1,5 - 2,0 млн м³.

Карьер № 10 - материал представлен тонко- и среднезернистым песком, который разрабатывается для отделочных работ. Запасы составляют ~10.000 м³, но они значительно сократятся, т.к. ^{карьер} со всех сторон окружен строениями. Месторождение приурочено к береговым донным отложениям.

Маршрут № 3

Охватывает дороги Гробиня-Варгале-Цирава-Априки-Сака-Варгале, общей протяженностью 155 км и проходит, в основном, вдоль берегового вала и по моренным холмам и связывает карьеры №№ 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

На отрезке дороги до поворота, около сел. Дардеджи ось древнего вала и шоссе почти совпадают.

Береговой вал в основной своей части от хутора Гужас и до хутора Озолниеки представлен моренной грядой холмов, к которой примыты песчано-гравийные отложения в виде террас.

Карьер № 12 приурочен именно к таким террасам. Запасы почти отработаны. Вскрыша мощностью от 0,2 до 0,5 м представлена тонкозернистым песком с редким гравием. Полезная толща расположена у подножья моренного холма и достигает 3,5 м.

По мере удаления к морю песчано-гравийные отложения выклиниваются.

Карьер № 13 "Шоце" представляет собой песчано-гравийную гряду древнего вала, разделяющую два болотных массива. Карьер также почти отработан. Оставшаяся часть по мере удаления от границ карьера, песчано-гравийный материал постепенно беднеет и переходит в разнозернистый песок. По подсчетам оставшиеся здесь запасы песчано-гравийной смеси равны 500.000 м³.

Карьеры № 16, 17 и 18, расположены на береговом валу и почти отработаны. Оставшиеся запасы незначительны и расположены либо на территории колхозных пашен, либо покрыты лесом.

Далее береговой вал отходит в ССВ направлении через речку Дурбе и тем самым теряет эксплуатационную ценность из-за отсутствия мостов и дорог.

Карьеры № 14 и 15 старые, заброшенные, они приурочены к береговому валу и на всей территории покрыты лесом, что указывает на их долговременную заброшенность. Подъездные пути (проселочные дороги) сильно разбиты. Оставшиеся запасы полезного ископаемого незначительны, около 200.000 м³. Материал богат крупными фракциями и представлен магматическими породами. Вскрыша мощностью от 0,25 до 0,75 м представлена разнозернистыми песками.

При маршрутном обследовании пройдены следующие горные выработки: № с 1 по 43 включительно, и с 60, 61, 63 по 107 включительно.

Поиски по всем этим маршрутам положительных резуль-

татов не дали. Встреченные мелкие месторождения располагают очень незначительными запасами и не отвечают проектному заданию.

Маршрут № 4

Охватывает дороги: Сака - Улмане - Лабрага - Пиевикас - Салиена и Улмане - Шарлоты - Кагениеки и соединяет карьеры №№ 20, 21, 22. Протяженность маршрута 80 км. Маршрут проходит по берегу моря и по береговым линиям древнего ледникового озера. При обследовании пройдены горноразведочные выработки №№ с 110 по 181 (по реестру).

Карьер № 20 месторождения "Салиена" приурочен к древнему береговому валу - разведывался геологом К. БЕРЗИНЫШ. Месторождение весьма перспективно. На продолжении берегового вала расположены карьеры №№ 21 и 22.

Повсеместно, как в этих карьерах, так и в обнажениях хорошо прослеживается гравийно-песчаный материал.

Участок маршрутного обследования вдоль дороги Кагениеки, Шарлоты - Пиевики оказался наиболее выгодным для постановки детальных поисков.

Маршруты по прилегающим дорогам не дали ожидаемых результатов, хотя и были обнаружены незначительные скопления песчано-гравийного материала.

Более подробные данные о перспективном участке "Салиена" изложены в тексте отчета.

НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА:

В. Клешиков

(В. КЛЕШИКОВ)



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27.	Расч. - 27	0,15	0,30	-	-	-	-	-	-	1,60	-	2,05
28.	Скв. - 28	0,20	0,80	-	-	-	-	-	-	-	0,80	1,80
29.	Расч. - 29	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30	0,65
30.	" - 30	0,15	1,20	-	0,10	0,60	-	0,85	-	-	-	2,90
31.	Скв. - 31	0,15	-	0,30	0,20	0,85	-	-	-	-	-	1,50
32.	" - 32	0,15	-	-	-	-	-	-	-	1,05	-	1,20
33.	" - 33	0,10	-	-	-	-	-	-	-	1,10	-	1,20
34.	Расч. - 34	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,60	-	0,70
35.	Скв. - 35	0,20	-	-	-	-	-	-	-	1,10	-	1,30
36.	Расч. - 36	0,20	-	-	-	-	-	-	-	0,80	-	1,00
37.	" - 37	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,70	-	0,80
38.	" - 38	0,10	-	-	-	0,30	-	0,40	-	-	-	0,80
39.	Скв. - 39	0,20	0,20	0,40	-	0,90	-	-	-	-	-	1,70
40.	" - 40	0,30	0,50	0,30	-	-	-	-	-	-	-	1,10
41.	" - 41	-	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80
42.	Расч. - 42	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,60	-	0,70
43.	" - 43	0,20	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-	1,20
44.	Скв. - 44	0,20	1,50	-	0,35	0,95	-	-	-	0,55	-	3,55
45.	Расч. - 45	0,20	0,50	-	0,40	-	-	-	-	-	-	1,10
46.	" - 46	0,20	-	-	-	0,95	-	-	-	-	-	1,15
47.	" - 47	0,10	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-	0,35
48.	Скв. - 48	0,15	1,80	0,60	0,75	-	-	-	-	-	-	3,30
49.	" - 49	0,20	2,60	-	-	0,20	-	-	-	-	-	3,00
50.	" - 50	1,00	1,20	-	-	1,80	-	-	-	-	-	4,00
51.	Расч. - 51	0,20	-	-	-	-	-	-	2,50	-	-	2,70
52.	" - 52	0,30	-	-	-	-	-	-	-	1,70	-	2,00
53.	Скв. - 53	0,30	1,65	0,80	-	0,65	-	-	-	-	-	3,40
54.	" - 54	0,30	3,20	-	-	-	-	-	-	-	-	3,50
55.	" - 55	0,20	0,20	0,20	0,90	-	-	0,40	-	-	-	1,90
56.	" - 56	0,30	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80
57.	" - 57	0,30	1,10	0,80	-	-	-	-	-	-	-	2,20
58.	Расч. - 58	0,40	1,40	0,50	-	-	-	-	-	-	-	3,30
59.	Скв. - 59	0,40	-	-	-	2,80	-	-	-	-	-	3,20
60.	" - 60	0,20	-	-	-	-	-	-	-	1,30	-	1,50
61.	" - 61	0,40	0,50	2,00	-	-	-	-	-	-	0,30	4,40
62.	" - 62	0,15	-	-	-	-	-	-	-	1,05	-	1,20
63.	" - 63	0,20	0,80	0,50	-	0,20	-	-	-	-	-	1,70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
108.	Ш - 107	0,40	-	0,40	-	-	-	1,45	-	-	-	2,25
109.	Скв. -107а	0,40	-	0,20	-	0,10	-	-	-	-	-	0,70
110.	" -108	0,40	-	0,40	-	-	-	0,60	-	0,20	-	1,60
111.	" -109	0,40	-	-	-	0,70	-	-	-	0,50	-	1,60
112.	Расч.-110	0,30	-	-	-	1,20	-	-	-	-	-	1,50
113.	Скв.- 111	0,40	-	0,30	-	-	-	-	-	-	-	0,70
114.	Расч.-112	0,40	-	-	-	1,10	-	-	-	-	-	1,50
115.	Скв. -113	0,70	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-	0,90
116.	" -114	0,50	-	0,10	-	-	-	-	-	0,20	-	0,80
117.	" -115	0,50	0,30	-	-	0,70	-	-	-	-	-	1,50
118.	" - 116	0,40	-	0,30	-	-	-	-	-	-	-	0,70
119.	Расч.-117	0,60	-	0,30	-	-	-	-	-	-	-	0,90
120.	Скв.- 118	0,70	0,60	-	-	0,20	-	-	-	-	0,20	1,70
121.	" - 119	0,70	0,30	0,10	-	-	-	-	-	0,40	-	1,50
122.	Расч.-120	-	-	-	-	-	-	-	-	4,00	-	4,00
123.	Скв.- 121	0,45	-	-	-	0,30	-	-	-	-	-	0,75
124.	" - 122	0,20	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
125.	" - 122а	0,20	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	0,90
126.	Ш. - 123	0,20	0,70	-	-	0,20	-	0,30	-	-	-	1,40
127.	Скв.- 124	0,20	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-	0,40
128.	" - 125	0,20	2,80	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00
129.	" - 126	0,10	0,40	-	-	0,30	-	-	-	-	-	1,80
130.	" - 127	0,10	1,45	0,70	-	-	-	-	-	-	-	2,25
131.	" -128	0,15	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	1,60
132.	" - 129	0,15	0,45	0,40	-	-	-	-	-	-	-	1,00
133.	Расч.-130	0,10	0,80	1,60	-	-	-	-	-	-	-	2,25
134.	Скв.- 131	0,15	1,25	0,60	-	-	-	-	-	-	-	2,00
135.	" - 132	0,15	0,75	1,10	-	-	-	-	-	-	-	2,00
136.	" - 133	0,10	0,70	1,60	-	-	-	-	-	-	-	2,40
137.	" - 134	0,10	1,90	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00
138.	" - 135	0,30	0,60	0,10	-	-	-	-	-	-	-	1,00
139.	" - 136	0,30	1,30	0,40	-	-	-	-	-	-	-	2,00
140.	" - 137	0,30	1,40	-	-	-	-	-	-	-	-	1,70
141.	" - 138	0,10	0,40	1,50	-	0,20	-	-	-	-	-	2,20
142.	" --139	0,20	0,40	*	-	0,60	-	-	-	-	-	1,20
143.	" - 140	0,40	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-	0,50
144.	" - 141	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	1,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
145.	СКВ. - 142	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	1,00
146.	" - 143	0,30	-	-	-	-	-	-	-	0,30	-	0,60
147.	Расч. - 144	0,30	-	-	-	-	-	0,50	-	-	-	0,80
148.	Ш. - 145	0,30	-	-	-	-	-	0,90	-	-	-	1,20
149.	СКВ. - 146	0,10	-	1,70	-	1,20	-	-	-	-	-	3,00
150.	" - 147	0,10	-	0,20	0,20	-	-	0,60	-	-	-	1,10
151.	" - 148	0,15	0,55	-	-	1,30	-	-	-	-	-	2,00
152.	" - 149	0,15	1,30	-	-	0,85	-	-	-	-	-	2,30
153.	" - 150	0,10	-	1,50	-	0,40	-	-	-	-	-	2,00
154.	" - 151	0,10	1,40	0,45	-	0,25	-	-	-	-	-	2,20
155.	" - 152	0,15	-	0,55	-	0,50	-	-	-	-	-	1,20
156.	" - 153	0,20	0,20	-	-	0,60	-	1,00	-	-	-	2,00
157.	" - 154	0,15	-	0,45	-	1,40	-	-	-	-	-	2,00
158.	" - 155	0,30	-	-	-	1,10	-	0,10	-	-	-	1,50
159.	" - 156	0,15	-	0,95	-	1,50	-	0,10	-	-	-	2,70
160.	" - 157	0,20	1,80	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00
161.	" - 158	0,20	-	0,30	-	-	-	1,00	-	-	-	1,50
162.	" - 159	0,20	1,10	-	-	-	-	0,20	-	-	-	1,50
163.	" - 160	0,30	0,80	-	0,70	-	-	-	-	-	-	1,80
164.	" - 161	0,15	1,25	-	-	0,40	-	-	-	-	-	1,80
165.	" - 162	0,10	1,30	-	-	0,60	-	-	-	-	-	2,00
166.	" - 163	0,10	1,40	-	-	0,45	-	-	-	-	-	1,95
167.	" - 164	0,20	0,20	1,10	-	-	-	-	-	-	-	1,50
168.	" - 165	0,10	1,90	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00
169.	" - 173	0,15	-	0,75	-	0,60	-	-	-	-	-	1,50
170.	" - 174	0,15	-	0,95	-	0,40	-	-	-	-	-	1,60
171.	" - 175	0,25	0,50	0,85	-	-	-	-	-	-	-	1,60
172.	" - 176	0,15	-	0,95	-	0,70	-	-	-	-	-	1,80
173.	" - 178	0,15	-	0,65	-	0,40	-	-	-	-	-	1,20
174.	" - 179	0,15	1,45	-	-	-	-	-	-	-	-	1,60
175.	" - 180	0,25	0,50	-	-	0,40	-	0,45	-	-	-	1,60
176.	" - 181	0,20	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	1,20
В с е г о :											337,30	

НАЧАЛЬНИК ПОИСКОВО-РАЗВЕДЧЕНОГО ОТРЯДА: *Вилетиков*

(В. КЛЕПИКО В)

С т. Т е х н и к :

(Р. БУКЕЙКО)



РЕЕСТР

разведочных линий и горных выработок по линиям на месторождении "Салиена II".

№ РЛ	As вала	As РЛ	№ № выработок
1	2	3	4
1.	100°	10°	СКВ.210, ш-СКВ.293, ш-СКВ.294, ш.295, СКВ.211, СКВ.212.
1А			Ш.273, ш.274, ш.275, ш.276, ш.277, ш.278, ш.279, ш.280, ш.281, ш.282.
2	80°	170°	СКВ.244, ш.245, ш.246, СКВ.246А, ш-СКВ.247, СКВ.248, СКВ.249.
3.	75°	165°	Ш.271, ш-СКВ.207, ш.272, СКВ.208, СКВ.209.
4.	40°	130°	ш-СКВ.270, ш-СКВ.203, ш-СКВ.268, ш-СКВ.269, СКВ.204, СКВ.205, СКВ.206.
5.	35°	125°	ш-201, ш.267, СКВ.202, ш.291, ш.292.
6.	50°	140°	ш-СКВ.197, ш-СКВ.264, СКВ.198, СКВ.199, СКВ.200, ш-СКВ.266 ^x , ш.265 ^x .
6А		-	ш-СКВ.283, ш-СКВ.284, ш-СКВ.285, ш-СКВ.286, ш-СКВ.290.
7	30°	120°	ш-СКВ.263, ш-СКВ.191, ш-СКВ.260, СКВ.192, ш-СКВ.261, ш.262, СКВ.193, СКВ.194.
8	15°	105°	ш-СКВ.189, ш-СКВ.257, СКВ.190, ш.258, ш-СКВ.259, СКВ.195, СКВ.196.
9	15°	105°	ш-СКВ.186, ш.186А, ш-СКВ.255, ш-СКВ.187, ш-СКВ.256, СКВ.188.
10.	5°	95°	СКВ.182, ш-СКВ.254, ш-СКВ.243, ш-СКВ.183, ш-СКВ.253, СКВ.184, СКВ.185.
11.	15°	105°	ш-СКВ.213, ш-СКВ.242, ш-СКВ.214, ш-СКВ.215.
12.	00°	90°	СКВ.170, СКВ.169, СКВ.171, ш.172, ш-СКВ.177.
12А	50°	140°	ш-СКВ.239, ш-СКВ.240, ш-СКВ.241, ш-СКВ.250, СКВ.251, СКВ.252.
13	00°	90°	СКВ.167, ш-СКВ.166, СКВ.168.
14	175°	85°	ш-СКВ.216, ш-СКВ.217, СКВ.218.

1	2	3	4
15	165°	75°	Ш-СКВ.218А, Ш-СКВ.219, СКВ.220.
16.	160°	70°	Ш-СКВ.221, Ш-СКВ.222, СКВ.223.
17.	140°	50°	Ш-СКВ.224, Ш-СКВ.225, СКВ.226.
18.	150°	60°	СКВ.231, Ш-СКВ.230, Ш-СКВ.229, Ш-СКВ.228, Ш.228А, Ш-СКВ.227.
19.	160°	70°	Ш-СКВ.232, Ш-СКВ.233, Ш-СКВ.234, Ш-СКВ.235:
20.	155°	65°	Ш-СКВ.296, Ш-СКВ.297, Ш.298.
20А.	110°	20°	Ш-СКВ.238, Ш-СКВ.237, СКВ.236.
21.	110°	20°	Ш-СКВ.299, Ш-СКВ.300, Ш-СКВ.301, Ш-СКВ.302.
22.	120°	30°	Ш-СКВ.303, Ш-СКВ.304, Ш-СКВ.305.

х) В сноске.

НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА:

В. Клепиков

(В. КЛЕПИКОВ)

СТ. ТЕХНИК:

Р. Букейко

(Р. БУКЕЙКО)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 5Ж У Р Н А ЛГ О Р Н Ы Х В Ы Р А Б О Т О КСкважины \varnothing 168 мм. Шурфы сечением 2,0 м²

№ слоя	Геол. инд.	Описание пород	Глубина залегания			П р о б ы			Уровн. грунт. воды
			от	до	мощн. слоя	№	Глубина взятия		
							от	до	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ШУРФ-СКВАЖИНА № 166									
Глубина ш. до 4,15 м			Отметка устья						
" " скв." 5,15 м			выработки 11,00 м						
1.		Растительный слой	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
2.		Песок разнозерни- стый с зернами гра- вия и редкой галь- кой	0,10	0,60	0,50	-	-	-	-
3.		Гравий разнозер- нистый с песком и галькой	0,60	1,50	0,90	-	-	-	-
4.	A1 Q ₃	Песок разнозерни- стый с зернами гра- вия и редкой галь- кой	1,50	2,55	1,05	-	-	-	-
5.		Гравий разнозер- нистый с песком	2,55	2,75	0,20	-	-	-	-
6.		Песок мелко и тон- козернистый, свет- ло-серый	2,75	5,15	2,40	-	-	-	4,05
СКВАЖИНА № 167									
Глубина скв. до 4,00 м			Отметка устья						
			выработки 9,70 м						
1.		Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок мелкозерни- стый с гравием и галькой	0,20	0,80	0,60	-	-	-	-
3.		Гравий разнозер- нистый с песком и галькой	0,80	1,05	0,25	-	-	-	-
4.		Песок мелко и тон- козернистый с гра- вием до 10%, свет- ло-серый	1,05	4,00	2,95	-	-	-	2,70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>С К В А Ж И Н А № 168</u>									
Глубина скв. до 3,40 м.		Отметка устья выаб. 10,14 м							
1.	Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок разномзернистый с гравием до 10%, желтый	0,20	2,00	1,80	-	-	-	-	-
3.	Песок мелко- и тонкозернистый, светло-серый	2,00	3,40	1,40	-	-	-	-	2,30
<u>С К В А Ж И Н А № 169</u>									
Глубина скв. до 4,00 м.		Отметка устья выаб. 11,13 м							
1.	Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок разномзернистый с зернами гравия, крупной галькой до 20% и гидроокисью железа	0,20	1,00	0,80	-	-	-	-	-
3.	Песок разномзернистый с зернами гравия	1,00	2,50	1,50	-	-	-	-	-
4.	Гравий разномзернистый с песком	2,50	2,70	0,20	-	-	-	-	-
5.	Песок мелкозернистый и тонкозернистый, светло-серый	2,70	4,00	1,30	-	-	-	-	-
<u>С К В А Ж И Н А № 170</u>									
Глубина скв. до 2,30 м.		Отметка устья выаб. 8,25 м							
1.	Растительный слой	0,00	0,40	0,40	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с зернами гравия, крупной галькой и валунами до 45% и гидроокисью железа	0,40	0,90	0,50	-	-	-	-	-
3.	Песок мелко и тонкозернистый, светло-серый	0,90	2,30	1,40	-	-	-	-	1,50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С К В А Ж И Н А № 171									
		Глубина скв. до 2,70 м.	Отметка устья выаб. 9,28 м						
1.		Растительный слой	0,00	0,40	0,40				-
2.		Песок разномерный	0,40	0,70	0,30				-
3.		Песок средне- и крупно- зерный с зернами гра- вия и гидроокисью же- леза.	0,70	0,90	0,20				-
4.		Песок разномерный с зернами гравия, серый.	0,90	2,50	1,60				1,30
5.		Песок мелкозерный, светло-серый.	2,50	2,70	0,20				-
Ш У Р Ф № 172									
		Глубина ш. до 4,30 м.	Отметка устья выаб. 12,15 м.						
1.		Растительный слой	0,00	0,15	0,15				
2.		Песок разномерный с зернами гравия.	0,15	1,30	1,15				
3.		Гравий разномерный с песком и галькой.	1,30	3,05	1,75				
4.		Песок мелкозерный с гравием, светло-серый.	3,05	3,25	0,20				
5.		Гравий разномерный с песком.	3,25	3,50	0,25				
6.		Песок разномерный.	3,50	4,30	0,80				4,00
Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 177									
		Глубина ш. до 3,90 м	Отметка устья выаб. 12,19 м						
		- " - скв. " 4,25 м							
1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20				
2.		Песок разномерный с гравием 30% и галькой 20%, до глуб. 0,40 см с гидроокисью железа.	0,20	0,60	0,40				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.		Гравий разнозернистый с песком и прослойками, гальки.	0,60	2,00	1,40				
4.		Песок крупнозернистый с галькой.	2,00	3,00	1,00				
5.		Песок разнозернистый с гравием 10% и галькой.	3,00	3,20	0,20				
6.		Гравий разнозернистый с песком 30% и галькой. В нижней части слоя гравий более ровный, содержание песка меньше.	3,20	3,90	0,70				
7.		Песок тонкозернистый, светло-серый.	3,90	4,25	0,35				4,00

С К В А Ж И Н А № 182

Глубина скв.до 4,20 м. Отметка устья выраб.12,04 м

1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10				
2.		Песок разнозернистый до глуб.0,50 м с гидроокисью железа, а с глуб. 0,80 с гравием:	0,10	1,10	1,00				
3.		Песок разнозернистый с гравием и галькой.	1,10	1,40	0,30				
4.		Песок мелко- и среднезернистый, с глуб.2,00 м прослой 0,05 м с зернами гравия и галькой.	1,40	3,60	2,20				
5.		Песок разнозернистый с гравием и редкой галькой	3,60	4,20	0,60				3,60

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 183.

Глубина ш.до 1,50 м. Отметка устья выраб.10,56 м.
-" скв.до 3,30 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10				
2.		Песок мелко и среднезернистый с зернами гравия и галькой, желтый.	0,10	0,80	0,70				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.		Песок тонко и среднезернистый, светло-серый.	0,80	2,00	1,20				1,50
4.		Песок крупнозернистый с гравием и редкой галькой	2,00	3,00	1,00				-
5.		Песок тонкозернистый с отдельными зернами гравия, светло-серый.	3,00	3,30	0,30				-

С К В А Ж И Н А № 184

Глубина скв. до 2,50 м. Отметка устья выр. 11,20 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10				-
2.		Песок мелкозернистый с зернами гравия, галькой и до глуб. 0,60 м с гидроокисью железа.	0,10	0,80	0,70				-
3.		Гравий с песком и галькой	0,80	1,40	0,60				1,10
4.		Песок мелкозернистый с гравием, серый.	1,40	1,70	0,30				-
5.		Песок мелко и среднезернистый.	1,70	2,50	0,80				-

С К В А Ж И Н А № 185.

Глубина скв. до 1,80 м. Отметка устья выр. 11,00 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10				-
2.		Песок мелкозернистый, светло-серый с глуб. 0,30-0,70 м с галькой и гидроокисью железа.	0,10	1,10	1,00				-
3.		Песок мелкозернистый с зернами гравия и галькой до 45% .	1,10	1,80	0,70				1,20

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 186

Глубина ш. до 3,00 м. Отметка устья выр. 11,90 м.
 - " - скв. до 3,55 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20				-
----	--	--------------------	------	------	------	--	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.		Песок среднезернистый с галькой 10%, гравием 30% и гидроокисью железа.	0,20	0,70	0,50				-
3.		Гравий разномерный с галькой 15% и крупнозернистым песком, серо-грязного цвета.	0,70	0,95	0,25				-
4.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	0,95	1,40	0,45				-
5.		Гравий разномерный с галькой и песком. Вверху более крупная смесь, внизу мельче. Песка - мелкозернистого 30%, гальки 20% и гравия 50%	1,40	3,00	1,60				-
6.		Песок крупнозернистый переходит в мелкозернистый.	3,00	3,55	0,55				3,20

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 187

Глубина ш. до 2,20 м. Отметка устья выаб. 11,69 м.
 -" скв. до 3,00 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15				-
2.		Гравий разномерный с песком и галькой, до глуб. 0,75 м с гидроокисью железа ..	0,15	2,20	2,05				2,20
3.		Песок разномерный с гравием и редкой галькой. Дальше крупные фракции	2,20	3,00	0,80				-

С К В А Ж И Н А № 188

Глубина скв. до 3,00 м. Отметка устья выаб. 11,16 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10				-
2.		Песок тонко и мелкозернистый, серый.	0,10	0,40	0,30				-
3.		Песок мелкозернистый с гидроокисью железа, цементирован.	0,40	0,70	0,30				-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.		Песок мелко и среднезернистый, светло-желтовато-серый.	0,70	1,15	0,45				1,00
5.		Гравий с песком, илистый, желтовато-серый.	1,15	1,35	0,20				-
6.		Песок мелкозернистый с гравием до 5%.	1,35	3,00	1,65				-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 189

Глубина ш. до 2,50 м. Отметка устья выраб. 11,08 м.
 -" - скв. до 3,00 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20				-
2.		Песок средне и крупнозернистый с гидроокисью железа.	0,20	0,80	0,60				-
3.		Песок мелкозернистый и тонкозернистый, светло-серый.	0,80	2,50	1,70	410,80	3,00	2,50	
4.		Песок тонкозернистый, светло-серый.	2,50	3,00	0,50				-

С К В А Ж И Н А № 190

Глубина скв. до 1,50 м. Отметка устья выраб. 11,07 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,30	0,30				-
2.		Гравий разноезернистый с песком.	0,30	0,50	0,20				-
3.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	0,50	1,50	1,00				1,20

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 191

Глубина ш. до 2,60 м. Отметка устья выраб. 11,68 м.
 -" - скв. " 3,90 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,25	0,25				-
2.		Песок крупнозернистый с гравием, галькой и гидроокисью железа.	0,25	0,70	0,45				-
3.		Гравий разноезернистый с галькой, отдельными валунами и песком 20%.	0,70	1,30	0,60				-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.	Гравий мелко и средне-зернистый с крупной галькой до 20%.		1,30	2,00	0,70	-	-	-	-
5.	Песок мелкозернистый, светло-серый.		2,00	3,90	1,90	-	-	-	2,60

С К В А Ж И Н А № 192.

Глубина скв. до 2,50 м. Отметка устья выаб. 11,40 м.

1.	Растительный слой.		0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с зернами гравия, галькой и гидроокисью железа.		0,20	0,90	0,70	-	-	-	-
3.	Гравий разнoзернистый с редкой галькой и пылеватым песком.		0,90	1,40	0,50	-	-	-	-
4.	Песок тонкозернистый и мелкозернистый, светло-серый.		1,40	2,50	1,10	-	-	-	1,50

С К В А Ж И Н А № 193.

Глубина скв. до 2,00 м.

1.	Растительный слой.		0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.	Песок разнoзернистый с гравием до 40% и гидроокисью железа.		0,20	1,00	0,80	-	-	-	-
3.	Песок мелко и средне-зернистый, с глуб. 1,50 м мелкозернистый.		1,00	2,00	1,00	-	-	-	1,00

С К В А Ж И Н А № 194

Глубина скв. до 1,40 м.

1.	Растительный слой.		0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с гидроокисью железа.		0,10	0,60	0,50	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый с примесью крупнозернистого, светло-серый.		0,60	1,10	0,50	-	-	-	1,05

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.		Песок разнoзернистый с гравием и галькой до 30%.	1,10	1,30	0,20	-	-	-	-
5.		Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия, светло-серый.	1,30	1,40	0,10	-	-	-	-

С К В А Ж И Н А № 195

Глубина скв. до 1,60 м. Отметка устья выраб. 11,41 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый с гидроокисью железа.	0,20	0,80	0,60	-	-	-	-
3.		Галька крупная с мелкозернистым песком.	0,80	1,00	0,20	-	-	-	-
4.		Песок разнoзернистый с гравием до 30% и галькой.	1,00	1,30	0,30	-	-	-	1,10
5.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	1,30	1,60	0,30	-	-	-	-

С К В А Ж И Н А № 196

Глубина скв. до 1,50 м. Ø

1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
2.		Песок мелко и тонкозернистый, серый.	0,10	0,40	0,30	-	-	-	-
3.		Песок мелкозернистый, цементированный с гидроокисью железа.	0,40	0,70	0,30	-	-	-	-
4.		Песок мелкозернистый с гравием и галькой до 10%.	0,70	1,20	0,50	-	-	-	1,00
5.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	1,20	1,50	1,30	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 197

Глубина ш. до 3,50 м.

"- - скв. до 5,00 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
----	--	--------------------	------	------	------	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.		Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия и гидроокисью железа.	0,10	0,80	0,70	-	-	-	-
3.		Гравий разнозернистый с галькой и песком.	0,80	1,30	0,50	43,44	0,80	3,50	-
4.		Гравий разнозернистый	1,30	1,50	0,20				
5.		Галька разнозернистая с валунами и разнозернистым песком до 25% цементирована.	1,50	3,50	2,00	-	-	-	3,30
6.		Песок среднезернистый с примесью крупнозернистого песка и гравием до 15%.	3,50	4,20	0,70	-	-	-	-
7.		Песок мелкозернистый.	4,20	4,30	0,10	-	-	-	-
8.		Песок разнозернистый с гравием.	4,30	4,80	0,50	-	-	-	-
9.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	4,80	5,00	0,20	-	-	-	-

С К В А Ж И Н А № 198

Глубина скв. 1,50 м.

Отметка устья выаб. 11,02 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,25	0,25	-	-	-	-
2.		Гравий разнозернистый, с песком, слабо глинистый, с редкой галькой.	0,25	1,10	0,85	-	-	-	1,00
3.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	1,10	1,50	0,40	-	-	-	-

С К В А Ж И Н А № 199

Глубина скв. до 3,10 м.

Отметка устья выаб. 11,43 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
----	--	--------------------	------	------	------	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.		Песок разнoзернистый с зернами гравия, редкой галькой и гидроокисью железа.	0,20	0,60	0,40	-	-	-	-
3.		Песок разнoзернистый с галькой до 30%.	0,60	0,90	0,30	-	-	-	-
4.		Песок разнoзернистый.	0,90	1,30	0,40	-	-	-	-
5.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	1,30	3,10	1,80	-	-	-	-

С К В А Ж И Н А № 200

Глубина скв. до 2,50 м.
Отметка устья выаб. 10,97 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,40	0,40	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый до глуб. 1,00 м с гидроокисью железа, дальше светло-серый.	0,40	2,50	2,10	-	-	-	1,00

Ш У Р Ф № 201

Глубина ш. до 3,40 м
Отметка устья выаб. 12,67 м.

1.		Растительный слой	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
2.		Песок разнoзернистый с гравием, галькой, отдельными валунами и гидроокисью железа.	0,10	1,20	1,10	-	-	-	-
3.		Галька с валунами	1,20	1,60	0,40	50,51	1,20	3,30	-
4.		Гравий среднезернистый	1,60	1,80	0,20				
5.		Песок крупнозернистый с мелкой галькой.	1,80	1,90	0,10				
6.		Гравий разнoзернистый с галькой.	1,90	2,40	0,50				
7.		Гравий разнoзернистый с песком и галькой.	2,40	3,30	0,90				
8.		Валуны с песком	3,30	3,40	0,10				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>С К В А Ж И Н А № 202</u>									
Глубина скв. до 3,00 м									
Отметка устья выаб. 11,01 м									
1.	Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия и редкой галькой.	0,20	1,00	0,80	-	-	-	-	-
3.	Песок разнoзернистый с гравием и галькой.	1,00	1,30	0,30	-	-	-	-	1,30
4.	Гравий разнoзернистый	1,30	1,50	0,20	-	-	-	-	-
5.	Песок мелкозернистый, желтовато-серый.	1,50	3,00	1,50	-	-	-	-	-

РАСЧИСЛКА - ШУРФ - СКВАЖИНА № 203

Глубина расч. до 1,20 м Отметка устья выаб. 11,29 м

- " - ш. до 2,20 м

- " - скв. до 5,60 м

1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый	0,10	1,00	0,90	-	-	-	-	-
3.	Гравий разнoзернистый с галькой и песком	1,00	1,70	0,70	-	-	-	-	-
4.	Песок мелкозернистый с зернами гравия, светло-серый.	1,70	2,20	0,50	-	-	-	-	2,00
5.	Гравий разнoзернистый преим. среднoзернистый	2,20	3,00	0,80	-	-	-	-	-
6.	Песок разнoзернистый с зернами гравия.	3,00	4,00	1,00	-	-	-	-	-
7.	Гравий разнoзернистый с галькой, песком и редкими валунами.	4,00	4,60	0,60	-	-	-	-	-
8.	Песок тонкозернистый светло-серый.	4,60	5,60	1,00	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>С К В А Ж И Н А № 204</u>									
Глубина скв. до 2,15 м									
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с галькой до глуб. 0,60 м с гидроокисью железа.	0,20	1,30	1,10	-	-	-	-	-
3.	Песок крупнозернистый с гравием и галькой	1,30	2,15	0,85	-	-	-	-	1,80
<u>С К В А Ж И Н А № 205</u>									
Глубина скв. до 3,20 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с мелкой галькой и гидроокисью железа.	0,15	1,20	1,05	-	-	-	-	-
3.	Гравий разнозернистый с галькой и песком.	1,20	1,60	0,40	-	-	-	-	-
4.	Песок мелкозернистый с галькой.	1,60	1,90	0,30	-	-	-	-	1,15
5.	Песок мелкозернистый с галькой и гравием.	1,90	3,20	1,30	-	-	-	-	-
<u>С К В А Ж И Н А № 206</u>									
Глубина скв. до 2,80 м									
1.	Растительный слой	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с гидроокисью железа	0,15	0,95	0,80	-	-	-	-	0,95
3.	Песок крупнозернистый, светло-коричневый.	0,95	1,30	0,35	-	-	-	-	-
4.	Песок мелкозернистый	1,30	1,40	0,10	-	-	-	-	-
5.	Песок крупнозернистый с редкой мелкой галькой.	1,40	1,65	0,25	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.		Песок мелко и крупно-зернистый.	1,65	2,80	1,15	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 207</u>									
		Глубина ш. до 2,50 м "- " скв. " 3,10 м	Отметка устья выработ. 11,14 м.						
1.		Растительный слой.	0,0	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок среднезернистый с галькой, валунами и гидроокисью железа.	0,20	1,10	0,90	-	-	-	-
3.		Гравий среднезернистый с средней и крупной галькой и отдельными валунами.	1,10	1,30	0,20	-	-	-	-
4.		Песок крупнозернистый с зернами мелко и среднезернистого гравия.	1,30	1,45	0,15	-	-	-	-
5.		Гравий разномзернистый с галькой 20% и небольшой примесью песка.	1,45	2,30	0,85	-	-	-	-
6.		Песок мелкозернистый, светло-серый, а с глуб. 2,50 м тонкозернистый	2,30	3,10	0,80	-	-	-	1,80
<u>С К В А Ж И Н А № 208</u>									
		Глубина скв. до 4,00 м Отметка устья выработ. 10,78 м							
1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Гравий разномзернистый с песком, галькой, валунами и гидроокисью железа.	0,15	1,40	1,25	-	-	-	1,30
3.		Глина с песком, гравием и галькой, желтая.	1,40	2,20	0,80	-	-	-	-
4.		Песок мелкозернистый с галькой, серый.	2,20	4,00	1,80	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>С К В А Ж И Н А № 209</u>									
Глубина скв. до 3,00 м Отметка устья выаб. 10,64 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок мелко и средне-зернистый, встречаются цементированные включения. С глуб. 1,50 м до 2,00 м встречаются валуны.	0,15	3,00	2,85	-	-	-	-	0,70
<u>С К В А Ж И Н А № 210</u>									
Глубина скв. до 2,00 м. Отметка устья выаб. 8,90 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок с глиной землистого цвета с валунами.	0,20	1,10	0,90	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый	1,10	1,25	0,15	-	-	-	-	1,25
4.	Гравий с песком, желтовато-серый.	1,25	1,85	0,60	-	-	-	-	-
5.	Песок средне- и крупнозернистый с гравием, светло-коричневато-серый.	1,85	2,00	0,15	-	-	-	-	-
<u>С К В А Ж И Н А № 211</u>									
Глубина скв. до 3,70 м. Отметка устья выаб. 10,20 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,05	0,05	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с гравием и галькой до 40%, желтый.	0,05	1,10	1,05	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия, желтовато-серый, С глуб. 1,20 м без гравия, светло-серый.	1,10	1,30	0,20	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.		Песок мелкозернистый с гравием и редкой галькой светло-серый. С глуб. 1,70 м чистый песок.	1,30	3,70	2,40	-	-	-	1,60
<u>С К В А Ж И Н А № 212</u>									
Глубина скв. до 3,50 м									
1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый с редкой галькой, с глуб. 0,50 м без гальки желтовато-серый, а с глуб. 1,20 м светло-серый.	0,10	3,50	3,40	-	-	-	1,20
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 213</u>									
Глубина ш. до 5,00 м			Отметка устья выр. 12,72 м.						
"- скв. до 5,30 м									
1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый с зернами гравия, редкой галькой, валунами и гидроокисью железа.	0,10	1,00	0,90	-	-	-	-
3.		Гравий разнозернистый с галькой и песком.	1,00	1,50	0,50	36,37	1,00	3,90	-
4.		Гравий с песком 50%	1,50	2,10	0,60	-	-	-	-
5.		Гравий разнозернистый с галькой и песком.	2,10	2,45	0,35	-	-	-	-
6.		Галька крупная с мелкозернистым песком до 30%, желтовато-серым.	2,45	2,80	0,35	-	-	-	-
7.		Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия и крупной галькой до 40%.	2,80	3,90	1,10	-	-	-	-
8.		Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия, светло-серый.	3,90	5,30	1,40	-	-	-	4,90

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 214.										
		Глубина ш. до 3,70 м	Отметка устья выаб.							
		"- скв. до 4,00 м	12,35 м.							
1.	Растительный слой.		0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	
2.	Песок разнoзернистый с зернами гравия, редкой галькой и гидроокисью железа.		0,10	0,90	0,80	-	-	-	-	
3.	Гравий разнoзернистый с крупнозернистым песком.		0,90	1,40	0,50	34,35	0,90	2,80	-	
4.	Галька с гравием и песком.		1,40	2,30	0,90	-	-	-	-	
5.	Песок мелкозернистый, светло-серый.		2,30	2,40	0,10	-	-	-	-	
6.	Гравий разнoзернистый с галькой и песком.		2,40	2,80	0,40	-	-	-	-	
7.	Песок разнoзернистый с гравием и редкой галькой.		2,80	3,70	0,90	-	-	-	3,50	
8.	Песок мелкозернистый с зернами гравия, светло-серый.		3,70	4,00	0,30	-	-	-	-	
Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 215										
		Глубина ш. до 2,50 м	Отметка устья выаб.							
		"- скв. до 3,20 м	11,17 м.							
1.	Растительный слой.		0,00	0,05	0,05	-	-	-	-	
2.	Песок мелкозернистый до глуб. 1,30 м с гидроокисью железа, дальше светло-серый.		0,05	2,00	1,95	-	-	-	-	
3.	Песок мелкозернистый с валунами.		2,00	2,50	0,50	-	-	-	2,50	
4.	Песок мелкозернистый, светло-серый с гравием		2,50	3,20	0,70	-	-	-	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 216</u>									
Глубина ш. до 3,90 м			Отметка устья						
"- скв. до 5,20 м			выраб. 11,72 м						
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок разномерный с гравием галькой и гидроокисью железа.	0,15	0,80	0,65	-	-	-	-	-
3.	Гравий разномерный с мелкозернистым песком	0,80	2,40	1,60	31A	0,80	2,40	-	-
4.	Песок разномерный с гравием 20%.	2,40	2,60	0,20	-	-	-	-	-
5.	Галька с среднезернистым гравием и песком.	2,60	3,10	0,50	-	-	-	-	-
6.	Гравий мелкозернистый с галькой и песком.	3,10	3,55	0,45	-	-	-	-	-
7.	Гравий разномерный с галькой.	3,55	3,90	0,35	-	-	-	-	-
8.	Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия, светло-серый.	3,90	5,20	1,30	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 217</u>									
Глубина ш. до 2,30 м			Отметка устья						
"- скв. до 3,10 м			выраб. 9,71 м.						
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с гравием и галькой	0,15	0,90	0,75	-	-	-	-	-
3.	Гравий разномерный с тонкозернистым песком	0,90	1,05	0,15	-	-	-	-	-
4.	Гравий крупнозернистый с галькой 10% и отдельными валунами. С глуб. 2,30 м встречаются сцементированные участки	1,05	2,60	1,55	-	-	-	-	-
5.	Песок тонкозернистый светло-серый.	2,60	3,10	0,50	-	-	-	-	2,70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С К В А Ж И Н А № 218									
Глубина скв. до 1,95 м. Отметка устья выраб. 7,63 м.									
1.	Т о р ф .	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Почвенный слой.	0,10	0,30	0,20	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый с глуб. 1,05 переходит в тонкозернистый, пылеватый.	0,30	1,95	1,65	-	-	-	-	0,85
Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 218А									
Глубина ш. до 4,50 м Отметка устья выраб. - " - скв. до 9,30 м 10,99 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок разномзернистый с гравием, галькой, отдельными валунами и гидроокисью железа.	0,15	0,75	0,60	-	-	-	-	-
3.	Галька с валунами и разномзернистым, грязно коричневым песком.	0,75	1,30	0,55	} 27,28	0,75	1,70	-	-
4.	Гравий среднезернистый с галькой и валунами.	1,30	1,70	0,40					
5.	Гравий мелкозернистый и среднезернистый с галькой и песком. Книзу содержание гравия и гальки увеличивается.	1,70	3,25	1,55					
6.	Галька с гравием и примесью разномзернистого песка.	3,25	4,50	1,25	} 29,30	1,70	4,50	-	-
7.	Песок мелкозернистый с зернами гравия и галькой, светло-серый.	4,50	5,50	1,00					
8.	Песок тонкозернистый, пылеватый, светло-серый	5,50	5,65	0,15	-	-	-	-	-
9.	Глина пылеватая, песчаная, плотная, светло-коричневая.	5,65	5,85	0,20	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.		Песок тонкозернистый, светло-серый, очень плотный. С глуб. 8,00 м встречаются мощн. 5 см прослойки гравия с галькой	5,85	9,30	3,45	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 219</u>									
Глубина ш. до 2,70 м			Отметка устья выаб. 10,19 м.						
-"- скв. до 3,60 м									
1.		Растительный слой	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок среднезернистый, с мелкозернистым гравием, галькой и гидрокисью железа, плотный	0,15	1,00	0,85	-	-	-	-
3.		Песок крупнозернистый с мелкозернистым гравием и галькой, светло-желтовато-серый. Книзу гравий более крупный.	1,00	2,70	1,70	-	-	-	-
4.		Песок тонкозернистый светло-серый.	2,70	3,60	0,90	-	-	-	3,50
<u>С К В А Ж И Н А № 220</u>									
Глубина скв. до 2,10 м			Отметка устья выаб. 7,20 м.						
1.		Т о р ф .	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Почвенный слой.	0,15	0,45	0,30	-	-	-	-
3.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	0,45	2,00	1,55	-	-	-	0,80
4.		Алевролит, плотный, голубовато-серый.	2,00	2,10	0,10	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А - № 221</u>									
Глубина ш. до 2,70 м.			Отметка устья выаб. 8,97 м.						
-"- скв. до 3,60 м									
1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.		Гравий разноразмерный с галькой, песком и гидроокисью железа.	0,15	0,90	0,75	-	-	-	-
3.		Гравий мелкозернистый с крупнозернистым, кварцевым песком.	0,90	2,00	1,10	25,26	0,90	2,00	-
4.		Песок мелко и среднезернистый, желтовато-серый. С глуб. 2,20 м прослой 5 см глинистого песка.	2,00	3,10	1,10	-	-	-	2,50
5.		Глина светло-коричневая, средней жирности, плотная.	3,10	3,50	0,40	-	-	-	-
6.		Песок тонкозернистый, пылеватый, светло-серый, сильно плотный.	3,50	3,60	0,10	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 222

Глубина ш. до 4,10 м Отметка устья выр. до 10,41 м.
 " " скв. до 7,00 м

1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок крупнозернистый, с гравием, галькой, отдельными валунами и гидроокисью железа.	0,15	0,75	0,60	-	-	-	-
3.		Гравий мелкозернистый с галькой, отдельными валунами и песком.	0,75	3,10	2,35	23,24	0,75	4,00	-
4.		Песок разноразмерный с зернами гравия и редкой глиной, светло-желтовато-серый.	3,10	4,00	0,90	-	-	-	4,00
5.		Глина пылеватая, серая	4,00	4,10	0,10	-	-	-	-
6.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	4,10	4,70	0,60	-	-	-	-
7.		Глина светло-коричневая, пылеватая	4,70	6,20	1,50	-	-	-	-
8.		Песок мелкозернистый, с редкими зернами гравия, светло-серый.	6,20	7,00	0,80	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>С К В А Ж И Н А № 223</u>									
Глубина скв. до 3,60 м									
Отметка устья выаб. 7,83 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с гравием, редкой галькой и гидроокисью железа.	0,10	0,95	0,85	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый, светло-серый.	0,95	1,90	0,95	-	-	-	-	1,30
4.	Алевролит.	1,90	3,40	1,50	-	-	-	-	-
5.	Песок тонкозернистый, светло-серый.	3,40	3,60	0,20	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 224</u>									
Глубина ш. до 3,70 м Отметка устья									
"- скв. до 6,00 м выаб. 9,45 м									
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок разномзернистый с гравием, крупной галькой и валунами до 20%.	0,10	0,45	0,35	-	-	-	-	-
3.	Гравий разномзернистый с галькой и песком.	0,45	1,60	1,15	-	-	-	-	-
4.	Песок разномзернистый, светло-серый, с глуб. 1,75 м с зернами гравия и редкой галькой.	1,60	2,80	1,20	-	-	-	-	-
5.	Песок мелкозернистый с прослоями пылеватого светло-серый.	2,80	6,00	3,20	-	-	-	-	3,60
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 225</u>									
Глубина ш. до 3,40 м Отметка устья									
"- скв. до 6,60 м выаб. 10,07 м									
1.	Растительный слой	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок разномзернистый с гравием, галькой и гидроокисью железа.	0,10	1,00	0,90	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.		Песок средне- и крупно-зернистый с гравием и редкой, крупной галькой, с глуб. 1,40 м больше крупной гальки.	1,00	2,30	1,30	-	-	-	-
4.		Песок крупнозернистый с гравием 30% и галькой	2,30	2,80	0,50	-	-	-	-
5.		Песок разномзернистый, плотный.	2,80	3,40	0,60	-	-	-	-
6.		Песок мелкозернистый	3,40	3,70	0,30	-	-	-	-
7.		Глина моренная, светло-серо-коричневая с прослоями песка.	3,70	6,60	2,90	-	-	-	-
<u>С К В А Ж И Н А № 226</u>									
Глубина скв. до 3,50 м Отметка устья выаб. 7,46 м.									
1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия, в верхнем слое с гидроокисью железа и редкими валунами.	0,10	0,90	0,80	-	-	-	-
3.		Песок мелкозернистый светло-серый.	0,90	3,50	2,60	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 227.</u>									
Глубина ш. до 5,30 м Отметка устья -"- скв. до 8,00 м выаб. 9,76 м.									
1.		Растительный слой.	0,00	0,25	0,25	-	-	-	-
2.		Валуны с галькой, гравием и песком.	0,25	1,10	0,85	-	-	-	-
3.		Песок мелкозернистый с гравием 20% и галькой 30%.	1,10	1,70	0,60	-	-	-	-
4.		Гравий разномзернистый с галькой, цементирован.	1,70	2,10	0,40	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.		Гравий с галькой и песком.	2,10	2,60	0,50	-	-	-	-
6.		Гравий разнозернистый с галькой до 30%.	2,60	3,40	0,80	-	-	-	-
7.		Галька с гравием и песком.	3,40	4,00	0,60	-	-	-	-
8.		Гравий разнозернистый с галькой.	4,00	7,50	3,50	21,22	5,00	7,50	5,15
9.		Песок мелкозернистый, светло-серый, плотный.	7,50	8,00	0,50	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 228

Глубина ш. до 5,50 м Отметка устья выаб.
 -" скв. до 7,50 м 10,06 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый, с редкими зернами гравия и гидроокисью железа.	0,15	1,25	1,10	-	-	-	-
3.		Гравий мелкозернистый с глуб. 3,50 м с зернами гравия несколько крупнее и небольшой примесью гальки.	1,25	4,80	3,55	-	-	-	-
4.		Гравий разнозернистый с галькой.	4,80	7,10	2,30	-	-	-	5,40
5.		Песок мелкозернистый, светло-серый, плотный.	7,10	7,50	0,40	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 229

Глубина ш. до 5,20 м Отметка устья
 -" скв. до 8,40 м выаб. 10,07 м

1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый, с зернами гравия, галькой и гидроокисью железа.	0,15	0,70	0,55	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.		Гравий мелко-и средне-зернистый с крупнозернистым песком.	0,70	3,95	3,25	-	-	-	-
4.		Гравий разнозернистый, с глуб.5,90 с галькой 15 %.	3,95	6,60	2,65	-	-	-	5,00
5.		Гравий с галькой и песком.	6,60	7,10	0,50	-	-	-	-
6.		Песок мелкозернистый, пылеватый, серый.	7,10	7,80	0,70	-	-	-	-
7.		Г л и н а .	7,80	7,90	0,10	-	-	-	-
8.		Гравий разнозернистый с крупной галькой и песком.	7,90	8,40	0,50	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 230

Глубина ш. до 4,00 м Отметка устья
 -"- скв. до 7,45 м выр. 8,44 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый с гравием, галькой и гидроокисью железа.	0,20	0,80	0,60	-	-	-	-
3.		Гравий разнозернистый с песком и галькой.	0,80	3,60	2,80	16	0,80	2,50	-
4.		Гравий разнозернистый с галькой.	3,60	4,60	1,00	17,18 19,20	2,50 3,60	3,60 4,60	3,60 -
5.		Песок мелкозернистый, желтовато-серый, пылеватый, с глуб.5,00 м. серый.	4,60	7,30	2,70	-	-	-	-
6.		Глина синевато-серая, плотная.	7,30	7,45	0,15	-	-	-	-

С К В А Ж И Н А № 231

Глубина скв. до 2,50 м
 Отметка устья выр. 5,99 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
----	--	--------------------	------	------	------	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.		Песок мелкозернистый с гидроокисью железа.	0,10	1,00	0,90	-	-	-	-
3.		Глина синевато-серая, с глуб. 2,10 м с прослойками песка.	1,00	2,50	1,50	-	-	-	-
Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 232									
Глубина ш. до 6,50 м			Отметка устья						
- " - скв. до 7,00 м			выраб. 10,88 м						
1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разномзернистый с гидроокисью железа	0,20	0,80	0,60	-	-	-	-
3.		Гравий мелкозернистый	0,80	2,00	1,20	-	-	-	-
4.		Галька с валунами	2,00	3,00	1,00	-	-	-	-
5.		Песок крупнозернистый с гравием 20%, галькой 10%, с глуб. 5,00 м с гравием 40%. С глуб. 7,00 м песок тонкозернистый.	3,00	7,00	4,00	-	-	-	6,40
Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 233									
Глубина ш. до 5,60 м			Отметка устья						
- " - скв. до 8,00 м			выраб. 10,38 м						
1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разномзернистый с гравием и гидроокисью железа.	0,20	0,60	0,40	-	-	-	-
3.		Гравий крупнозернистый.	0,60	0,90	0,30	-	-	-	-
4.		Гравий мелко- и среднезернистый с редкой галькой.	0,90	1,80	0,90	-	-	-	-
5.		Песок среднезернистый с гравием, галькой и редкими валунами.	1,80	2,10	0,30	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.		Гравий мелко и крупно-зернистый с песком и галькой.	2,10	4,00	1,90	-	-	-	-
7.		Песок мелкозернистый с редким гравием.	4,00	6,10	2,10	-	-	-	5,50
8.		Песок разномзернистый	6,10	7,20	1,10	-	-	-	-
9.		Глина светло-коричневая, жирная.	7,20	8,00	0,80	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 234

Глубина ш. до 6,00 м Отметка устья
 -" скв. до 7,80 м выаб. 10,87 м

1.		Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разномзернистый, с гравием, галькой и гидроокисью железа.	0,20	0,60	0,40	-	-	-	-
3.		Гравий крупнозернистый	0,60	0,90	0,30	11,12	0,60	3,10	-
4.		Гравий мелко и среднезернистый.	0,90	2,00	1,10	-	-	-	-
5.		Гравий разномзернистый	2,00	3,10	1,10	-	-	-	-
6.		Песок разномзернистый с мелкозернистым гравием.	3,10	3,50	0,40	13	3,10	7,60	-
7.		Песок мелкозернистый	3,50	3,80	0,30	-	-	-	-
8.		Гравий мелкозернистый с разномзернистым песком.	3,80	4,10	0,30	-	-	-	-
9.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	4,10	7,60	3,50	-	-	-	5,85
10.		Глина светло-коричневая, жирная, средней плотности.	7,60	7,80	0,20	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 235.

Глубина ш. до 4,50 м. Отметка устья
 -" скв. до 6,00 м выаб. -

1.		Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
----	--	-------------------	------	------	------	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.		Песок разнозернистый с гидроокисью железа.	0,20	0,90	0,70	14	0,20	0,90	-
3.		Песок мелкозернистый в верхнем слое с зернами, гравия и редкой галькой, а с глубины 5,40 м переходит в тонкозернистый, очень плотный.	0,90	6,00	5,10	15	0,90	6,00	4,20

С К В А Ж И Н А № 236

Глубина скв. до 5,10 м

Отметка устья выаб. 6,50 м

1.		Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый с зернами гравия, галькой и гидроокисью железа.	0,20	0,70	0,50	-	-	-	-
3.		Тот же песок глинистый.	0,70	5,10	4,40	-	-	-	1,70

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 237

Глубина ш. до 6,50 м

- " - скв. до 8,10 м

Отметка устья
выаб. 10,00 м

1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый с мелкозернистым гравием и гидроокисью железа.	0,20	0,80	0,60	1	0,20	1,90	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.		Гравий разнозернистый с песком и галькой.	0,80	3,40	2,60	2,3	1,90	3,40	-
4.		Гравий мелкозернистый с галькой 5 %.	3,40	8,00	4,60	4,5	3,40	8,00	6,30
5.		Песок тонкозернистый очень плотный	8,00	8,10	0,10	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 238

Глубина ш. до 6,10 м Отметка устья
 -" - скв. до 9,00 м выаб. 9,75 м

1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Гравий разнозернистый с галькой и песком.	0,20	5,00	4,80	6,7	0,20	2,00	-
						8,9	2,00	5,00	-
3.		Песок мелкозернистый, светло-серый с зернами гравия и галькой	5,00	6,00	1,00	10	5,00	6,00	-
4.		Песок мелкозернистый с гравием до 10%, светло-серый.	6,00	9,00	3,00	-	-	-	6,10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 239</u>									
Глубина ш. до 4,20 м			Отметка устья						
- " - скв. до 7,00 м			выраб. 12,53 м						
1.	Растительный слой.		0,00	0,25	0,25	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с зернами гравия, галькой и гидроокисью железа.		0,25	1,00	0,75	-	-	-	-
3.	Песок разномзернистый, желтовато-серый.		1,00	1,20	0,20	-	-	-	-
4.	Гравий мелко и среднезернистый с песком и галькой до 10%.		1,20	1,90	0,70	-	-	-	-
5.	Галька различной крупности с мелкозернистым песком и разномзернистым гравием.		1,90	2,95	1,05	-	-	-	-
6.	Песок мелкозернистый, светло-серый.		2,95	5,40	2,45	-	-	-	4,20
7.	Песок крупнозернистый, светло-серый с гравием		5,40	6,30	0,90	-	-	-	-
8.	Песок разномзернистый с прослойками мощн. 10 см гальки.		6,30	7,00	0,70	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 240</u>									
Глубина ш. до 4,00 м			Отметка устья						
- " - скв. до 5,50 м			выраб. 12,57 м						
1.	Растительный слой.		0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.	Песок средне и крупнозернистый с гравием, галькой и гидроокисью железа.		0,15	1,85	1,70	-	-	-	-
3.	Гравий разномзернистый, с песком и галькой		1,85	3,40	1,55	-	-	-	-
4.	Песок среднезернистый с мелкозернистым гравием.		3,40	5,00	1,60	-	-	-	3,80

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.		Песок мелко и тонко-зернистый, светло-серый	5,00	5,50	0,50	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 241</u>									
		Глубина ш. до 3,70 м	Отметка устья						
		" - скв. до 6,00 м	выраб. 12,33 м						
1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	--	-	-	-
2.		Песок разнозернистый с мелкозернистым гравием, отдельными гальками и гидроокисью железа.	0,20	0,90	0,70	-	-	-	-
3.		Гравий мелко и среднезернистый.	0,90	1,60	0,70	-	-	-	-
4.		Гравий крупнозернистый с галькой и валунами	1,60	3,70	2,10	-	-	-	3,70
5.		Песок с средне и крупнозернистым гравием	3,70	5,00	1,30	-	-	-	-
6.		Песок с гравием, крупной галькой и редкими валунами.	5,00	6,00	1,00	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 242.</u>									
		Глубина ш. до 3,60 м	Отметка устья						
		" - скв. " 4,10 м	выраб. 12,25 м.						
1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Гравий разнозернистый с песком, галькой и редкими валунами.	0,20	2,50	2,30	31,32	0,70	2,50	-
3.		Песок тонкозернистый, светло-желтовато-серый с прослойками мощн. 10 см гравия и гальки	2,50	3,60	1,10	33	2,50	3,60	-
4.		Песок разнозернистый с зернами гравия, светло-серый.	3,60	4,10	0,50	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 243</u>									
Глубина ш. до 3,00 м Отметка устья выр. до 11,85 м									
" " скв. до 7,30 м									
1.	Растительный слой	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок разномерный, с примесью гальки и зерен гравия.	0,15	0,80	0,65	-	-	-	-	-
3.	Гравий разномерный	0,80	2,80	2,00	40	0,80	2,80	-	-
4.	Песок мелко- и среднезернистый с гравием и мелкой галькой.	2,80	7,30	4,50	-	-	-	-	3,00
<u>С К В А Ж И Н А № 244</u>									
Глубина скв. до 3,55 м. Отметка устья выр. до 8,66 м									
1.	Растительный слой	0,00	0,45	0,45	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый, светло-серый.	0,45	3,55	3,10	-	-	-	-	1,05
<u>С К В А Ж И Н А № 245</u>									
Глубина скв. до 2,40 м. Отметка устья выр. до 10,81 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок разномерный с гравием, галькой и гидрокисью железа.	0,15	0,70	0,55	-	-	-	-	-
3.	Гравий разномерный.	0,70	0,85	0,15	-	-	-	-	-
4.	Галька средняя и крупная с тонкозернистым песком и мелкозернистым гравием	0,85	2,00	1,15	-	-	-	-	-
5.	Песок тонкозернистый, светло-серый.	2,00	2,40	0,40	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф № 246</u>									
Глубина ш. до 2,30 м. Отметка устья выр. до 11,98 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок разномерный с гравием, галькой и гидрокисью железа.	0,20	0,75	0,55	-	-	-	-	-
3.	Галька крупная с валунами, гравием и песком, землистого цвета.	0,75	1,95	1,20	57,58	0,75	1,95	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.		Песок тонкозернистый, светло-серый.	1,95	2,30	0,35	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 247</u>									
Глубина ш. до 1,65 м. Отметка устья выр аб. -									
1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок разномзернистый с гравием и галькой.	0,15	0,95	0,80	-	-	-	-
3.		Галька с песком.	0,95	1,65	0,70	-	-	-	-
<u>С К В А Ж И Н А № 248</u>									
Глубина скв. до 3,00 м Отметка устья выр аб. 10,77 м.									
1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый с гравием 30% и галь- кой.	0,10	1,50	1,40	-	-	-	1,45
3.		Песок мелкозернистый, светло-желтовато-серый	1,50	3,00	1,50	-	-	-	-
<u>С К В А Ж И Н А № 249</u>									
Глубина скв. до 3,65 м Отметка устья скв. -									
1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок разномзернистый с гравием, редкой галь- кой и гидроокисью железа.	0,15	1,50	1,35	-	-	-	-
3.		Песок мелкозернистый с гравием 15% и мелкой галькой 10%	1,50	1,95	0,45	-	-	-	1,45
4.		Песок мелкозернистый с редкой галькой.	1,95	3,65	1,70	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 250</u>									
Глубина ш. до 3,50 м			Отметка устья						
"- скв. до 3,85 м			выраб. 12,29 м						
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок разномерный с гравием и гидроокисью железа.	0,15	0,95	0,80	-	-	-	-	-
3.	Гравий среднезернистый с галькой.	0,95	1,35	0,40	-	-	-	-	-
4.	Песок среднезернистый светло-серый.	1,35	1,55	0,20	-	-	-	-	-
5.	Гравий мелкозернистый	1,55	1,65	0,10	-	-	-	-	-
6.	Галька с гравием, песком и редкими валунами	1,65	3,00	1,35	-	-	-	-	-
7.	Песок мелкозернистый, светло-серый.	3,00	3,85	0,85	-	-	-	-	3,40
<u>С К В А Ж И Н А № 251</u>									
Глубина скв. до 3,20 м			Отметка устья скв. 11,22 м.						
1.	Растительный слой.	0,00	0,05	0,05	-	-	-	-	-
2.	Песок среднезернистый с мелкозернистым гравием, галькой, отдельными валунами и гидроокисью железа.	0,05	1,40	1,35	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый, светло-серый.	1,40	2,90	1,50	-	-	-	-	1,60
4.	Гравий мелкозернистый с крупнозернистым песком, голубовато-серый.	2,90	3,20	0,30	-	-	-	-	-
<u>С К В А Ж И Н А № 252</u>									
Глубина скв. до 2,40 м.			Отметка устья скв. 11,09 м						
1.	Растительный слой.	0,00	0,05	0,05	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с редким гравием, отдельными гальками и гидроокисью железа.	0,05	1,45	1,40	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.		Песок тонкозернистый светло-желтовато-серый	1,45	2,40	0,95	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 253</u>									
Глубина ш. до 2,00 м			Отметка устья						
"- скв. до 2,70 м			выраб. 11,14 м						
1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия и гидроокисью железа.	0,15	0,90	0,75	-	-	-	-
3.		Гравий с песком и галькой.	0,90	1,30	0,40	-	-	-	-
4.		Песок мелкозернистый светло-серый.	1,30	2,00	0,70	-	-	-	1,70
5.		Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия и редкой галькой.	2,00	2,70	0,70	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 254</u>									
Глубина ш. до 2,90 м			Отметка устья						
"- скв." 4,80 м			выраб. -						
1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия редкой галькой и гидро- окисью железа.	0,15	0,70	0,55	-	-	-	-
3.		Гравий мелко и средне- зернистый с редкой галькой, слабо глинис- тый.	0,70	1,05	0,35	38	0,70	1,40	-
4.		Гравий разнозернистый с галькой.	1,05	1,40	0,35	-	-	-	-
5.		Песок мелкозернистый, светло-желтовато-серый	1,40	2,90	1,50	-	-	-	2,90
						39	1,40	4,60	
6.		Песок разнозернистый с гравием и редкой галькой.	2,90	4,80	1,90	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 255</u>									
		Глубина ш. до 2,00 м			Отметка устья выаб.				
		"- скв. до 5,00 м			11,28 м.				
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок разномерный, с гравием, галькой и гидроокисью железа.	0,10	1,00	0,90	-	-	-	-	-
3.	Галька крупная с мелко- зернистым песком до 30%	1,00	1,30	0,30	-	-	-	-	-
4.	Песок мелко и средне- зернистый с гравием и редкой галькой.	1,30	4,30	3,00	-	-	-	-	-
5.	Песок мелкозернистый с редкой галькой, светло- серый.	4,30	5,00	0,70	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 256</u>									
		Глубина ш. до 2,20 м			Отметка устья				
		"- скв. до 2,70 м			выаб. 11,96 м.				
1.	Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Гравий разномерный с песком и примесью гальки.	0,20	2,00	1,80	-	-	-	-	-
3.	Песок мелко и средне- зернистый с редкими зернами гравия.	2,00	2,60	0,60	-	-	-	-	2,20
4.	Гравий разномерный, с галькой и песком. Дальше крупные фрак- ции.	2,60	2,70	0,10	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 257</u>									
		Глубина ш. до 1,80 м			Отметка устья				
		"- скв. до 5,00 м			выаб. 10,96 м				
1.	Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок с редкой галькой и валунами.	0,20	0,60	0,40	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.		Песок с валунами.	0,60	1,00	0,40	-	-	-	-
4.		Галька с пылеватым песком.	1,00	1,30	0,30	-	-	-	-
5.		Песок с почвой земли- стого цвета.	1,30	1,80	0,50	-	-	-	-
6.		Песок мелкозернистый, светло-серый	1,80	5,00	3,20	-	-	-	1,80

Ш У Р Ф № 258

Глубина ш. до 2,10 м
Отметка устья выаб. 11,53 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,25	0,25	-	-	-	-
2.		Песок разномзернистый с гидроокисью железа.	0,25	0,90	0,65	-	-	-	-
3.		Галька с гравием 30% валунами 10% и разно- зернистым песком 10%.	0,90	1,90	1,00	-	-	-	-
4.		Песок разномзернистый с мелкой галькой.	1,90	2,10	0,20	-	-	-	2,00

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 259

Глубина ш. до 1,70 м Отметка устья
"- " скв." 4,70 м выаб. 11,53 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок разномзернистый с гидроокисью железа.	0,15	0,80	0,65	-	-	-	-
3.		Галька с мелкозернистым песком и гравием.	0,80	1,30	0,50	-	-	-	-
4.		Песок мелкозернистый с примесью гальки.	1,30	1,70	0,40	-	-	-	1,70
5.		Песок мелко и средне- зернистый с гравием 40%	1,70	2,80	1,10	-	-	-	-
6.		Песок мелко и средне- зернистый с мелкозер- нистым гравием.	2,80	4,70	1,90	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 260</u>									
		Глубина ш. до 1,90 м			Отметка устья				
		-"- скв. до 4,10 м			выраб. 11,23 м.				
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок разнозернистый с редкими зернами гравия, редкой галькой и гидроокисью железа.	0,15	0,80	0,65	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый, светло-серый.	0,80	3,00	2,20	42	0,80	4,10	1,60	
4.	Песок мелкозернистый с разнозернистым гравием 20% и редкой галькой	3,00	4,10	1,10	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 261</u>									
		Глубина ш. до 1,20 м			Отметка устья				
		-"- скв. до 3,00 м			выраб. 11,08 м				
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Гравий с песком, галькой.	0,20	0,85	0,65	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый, светло-серый с коричнево-железистым оттенком	0,85	2,00	1,15	-	-	-	1,00	
4.	Песок тонкозернистый пылеватый, светло-серый.	2,00	3,00	1,00	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 262</u>									
		Глубина ш. до 2,15 м			Отметка устья				
		-"- скв. до 2,50 м			выраб. 11,77 м.				
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок мелко и среднезернистый с гравием, галькой и гидроокисью железа	0,15	0,80	0,65	-	-	-	-	-
3.	Песок разнозернистый с гравием и галькой 40%	0,80	2,15	1,35	-	-	-	2,00	
4.	Песок мелкозернистый, светло-серый с редкой галькой.	2,15	2,50	0,35	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 263</u>									
Глубина ш. до 2,00 м		Отметка устья							
"- скв. до 5,00 м		выраб. 11,06 м							
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	
2.	Песок мелкозернистый до глуб. 1,00 м с гидроокисью железа, дальше светло-серый, а с глуб. 2,00-3,30 м с небольшой примесью гравия и гальки.	0,20	5,00	4,80	-	-	-	-	1,70
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 264</u>									
Глубина ш. до 2,50 м		Отметка устья							
"- скв. " 5,50 м		выраб. 11,75 м.							
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	
2.	Песок мелкозернистый с зернами гравия, галькой и гидроокисью железа	0,20	0,70	0,50	-	-	-	-	
3.	Гравий с галькой и песком.	0,70	0,90	0,20	-	-	-	-	
4.	Песок среднезернистый	0,90	1,20	0,30	-	-	-	-	
5.	Гравий с галькой и песком, слоистый.	1,20	2,80	1,60	-	-	-	-	2,40
6.	Песок мелкозернистый, светло-серый с гравием и галькой.	2,80	5,50	2,70	-	-	-	-	
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 265</u>									
Глубина ш. до 2,00 м		Отметка устья							
"- скв. до 2,50 м		выраб. 11,91 м							
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	
2.	Песок мелкозернистый, с редкими зернами гравия, редкой галькой и гидроокисью железа.	0,10	1,20	1,10	-	-	-	-	
3.	Гравий разнозернистый, с галькой и песком. Дальше крупные фракции.	1,20	2,50	1,30	45,46	1,20	2,45	1,80	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф № 266</u>									
Глубина ш. до 2,00 м. Отметка устья выаб. 11,82 м									
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок среднезернистый с гравием и гидроокисью железа.	0,20	0,80	0,60	-	-	-	-	-
3.	Гравий разномзернистый с галькой и разномзернистым песком.	0,80	2,00	1,80	-	-	-	-	2,00
<u>Ш У Р Ф № 267</u>									
Глубина ш. до 2,45 м Отметка устья выаб. 11,65 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,25	0,25	-	-	-	-	-
2.	Песок разномзернистый, внизу с гравием и галькой.	0,25	0,70	0,45	-	-	-	-	-
3.	Гравий средне и крупнозернистый с галькой.	0,70	1,80	1,10	-	-	-	-	-
4.	Песок мелкозернистый, светло-серый.	1,80	2,45	0,65	-	-	-	-	2,40
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 268.</u>									
Глубина ш. до 2,65 м Отметка устья - " - скв. до 5,90 м выаб. 12,05 м									
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок среднезернистый с галькой и гидроокисью железа.	0,15	0,80	0,65	-	-	-	-	-
3.	Гравий с галькой и валунами.	0,80	2,20	1,40	52	0,15	1,20	-	-
4.	Песок мелкозернистый, светло-серый с гравием и галькой.	2,20	2,65	0,45	53,54	1,20	2,20	-	2,55
5.	Песок разномзернистый с гравием и редкой галькой.	2,65	5,00	2,35					

1	2	4	5	6	7	8	9	10
6.	Гравий с галькой.	5,00	5,40	0,40	-	-	-	-
7.	Песок тонкозернистый, желтовато-серый, плотный.	5,40	5,90	0,50	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 269

Глубина ш. до 2,90 м Отметка устья
 -" скв. до 5,90 м выруб. 12,39 м

1.	Растительный слой.	0,00	0,25	0,25	-	-	-	-
2.	Песок мелко и среднезернистый с гравием, галькой и гидроокисью железа.	0,25	0,60	0,35	-	-	-	-
3.	Гравий с галькой, валунами и песком.	0,60	2,90	2,30	-	-	-	2,90
4.	Песок разноезернистый, светло-серый с гравием и галькой.	2,90	4,50	1,60	-	-	-	-
5.	Гравий красный с галькой и песком.	4,50	5,70	1,20	-	-	-	-
6.	Песок мелкозернистый	5,70	5,90	0,20	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 270

Глубина ш. до 0,70 м Отметка устья
 -" скв. до 4,00 м выруб. 9,84 м.

1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.	Песок тонкозернистый, светло-серый с гравием и галькой.	0,15	0,70	0,55	-	-	-	0,60
3.	Песок мелкозернистый, светло-серый с прослоями гравия и гальки.	0,70	2,80	2,10	-	-	-	-
4.	Галька с песком.	2,80	3,00	0,20	-	-	-	-
5.	Песок мелко и тонкозернистый, светло-серый с гравием и галькой.	3,00	3,70	0,70	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.		Песок тонкозернистый, светло-серый.	3,70	4,00	0,30	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф № 271</u>									
Глубина ш. до 3,20 м.									
Отметка устья выаб. 11,58 м.									
1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый с редкими зернами гравия, галькой и гидроокисью железа.	0,20	0,70	0,50	-	-	-	-
3.		Галька крупная с валунами и разнозернистым песком.	0,70	1,35	0,65	} 55,56	} 0,70	} 2,70	} -
4.		Песок среднезернистый светло-серый.	1,35	1,55	0,20				
5.		Гравий мелко и среднезернистый.	1,55	1,90	0,35				
6.		Песок мелко и тонкозернистый, светло-серый.	1,90	2,20	0,30				
7.		Гравий мелкозернистый.	2,20	2,70	0,50				
8.		Песок тонкозернистый. Дальше крупные фракции.	2,70	3,20	0,50	-	-	-	3,10
<u>Ш У Р Ф № 272</u>									
Глубина ш. до 2,40 м.									
Отметка устья выаб. 11,79 м.									
1.		Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый с гравием, галькой и гидроокисью железа.	0,20	0,75	0,55	-	-	-	-
3.		Гравий разнозернистый с хорошо выраженными слоями.	0,75	1,00	0,25	-	-	-	-
4.		Песок среднезернистый, серый.	1,00	2,00	1,00	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.		Гравий разномзернистый	2,00	2,20	0,20	-	-	-	-
6.		Песок тонкозернистый	2,20	2,40	0,20	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 273</u>									
Глубина ш. до 2,30 м			Отметка устья						
"- скв. до 6,45 м			выраб. 10,53 м						
1.		Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Гравий с галькой и песком, до глуб. 0,50 м с гидроокисью железа	0,15	1,00	0,85	-	-	-	-
3.		Песок мелкозернистый, светло-серый с редкими зернами гравия и редкой, крупной галькой.	1,00	2,30	1,30	-	-	-	-
4.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	2,30	6,45	4,15	-	-	-	2,30
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 274</u>									
Глубина ш. до 2,30 м.			Отметка устья						
"- скв. до 6,30 м			выраб. 9,93 м						
1.		Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия и гидроокисью железа, с глуб. 0,70 м чистый песок, светло-серый.	0,20	1,35	1,15	-	-	-	-
3.		Гравий с песком.	1,35	1,65	0,30	-	-	-	-
4.		Песок мелкозернистый с редкой галькой.	1,65	2,30	0,65	-	-	-	2,30
5.		Песок разномзернистый, светло-серый с редкой галькой и гравием 10%	2,30	3,50	1,20	-	-	-	-
6.		Песок с гравием, серовато-желтый. Гравия 30 %.	3,50	4,65	1,15	-	-	-	-
7.		Песок тонкозернистый, светло-серый.	4,65	6,30	1,65	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф № 278</u>									
Глубина ш. до 1,50 м. Отметка устья выраб. 9,74 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый, светло-серый с глуб. 0,30-0,70 м с гидро- окисью железа, цементи- рован.	0,20	1,50	1,30	-	-	-	-	1,30
<u>Ш У Р Ф № 279.</u>									
Глубина ш. до 2,40 м Отметка устья выраб. 11,83 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый, с редкими зернами гра- вия, редкой галькой и гидроокисью железа.	0,10	0,90	0,80	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый, светло-серый.	0,90	2,40	1,50	-	-	-	-	2,40
<u>Ш У Р Ф № 280</u>									
Глубина ш. до 2,90 м. Отметка устья выраб. 11,25 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Галька крупная с мел- козернистым песком, гравием и гидроокисью железа.	0,20	0,60	0,40	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый, светло-серый до глуб. 1,00 м с гидроокисью железа, а с глуб. 1,70 м прослой мощн. 0,10 м гравия.	0,60	2,60	2,00	-	-	-	-	-
4.	Песок мелко- и среднезер. с зернами гравия и редкой галькой.	2,60	2,90	0,30	-	-	-	-	2,90

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф № 281</u>									
Глубина ш. до 3,10 м									
Отметка устья выаб. 11,49 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Гравий с галькой, песком и гидроокисью железа.	0,10	0,60	0,50	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый светло-серый с редкой галькой.	0,60	3,10	2,50	-	-	-	-	3,10
<u>Ш У Р Ф № 282</u>									
Глубина ш. до 2,60 м									
Отметка устья выаб. 11,10 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с зернами гравия, галькой 40% и гидроокисью железа.	0,10	0,40	0,30	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый с гидроокисью железа.	0,40	0,80	0,40	-	-	-	-	-
4.	Песок с крупной галькой.	0,80	0,90	0,10	-	-	-	-	-
5.	Песок мелкозернистый, светло-серый с редкой галькой.	0,90	2,60	1,70	-	-	-	-	2,50
<u>Ш У Р Ф № 283.</u>									
Глубина ш. до 2,40 м.									
Отметка устья выаб. 11,98 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,30	0,30	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия, редкой галькой и гидроокисью железа.	0,30	0,80	0,50	-	-	-	-	-
3.	Гравий разнозернистый, с галькой и песком. Дальше крупные фракции.	0,80	2,40	1,60	47,48	1,50	2,40	2,40	2,40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф № 284</u> Глубина ш. до 3,30 м. Отметка устья выаб. 11,65 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия, крупной галькой 40% и гидроокисью железа.	0,20	0,80	0,60	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый, желтовато-серый.	0,80	1,20	0,40	-	-	-	-	-
4.	Песок средне и крупнозернистый, темно-серый с зернами гравия.	1,20	2,10	0,90	-	-	-	-	2,00
5.	Песок средне и крупнозернистый с крупнозернистым гравием и галькой.	2,10	3,30	1,20	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф № 285</u> Глубина ш. до 3,20 м. Отметка устья выаб. 11,91 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия, галькой 30% и гидроокисью железа.	0,20	0,45	0,25	-	-	-	-	-
3.	Гравий с песком, редкой галькой и гидроокисью железа.	0,45	0,80	0,35	-	-	-	-	-
4.	Гравий с галькой и песком.	0,80	3,20	2,40	49	0,80	1,70	1,60	-
<u>Ш У Р Ф № 286</u> Глубина ш. до 2,00 м. Отметка устья выаб. 11,91 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.		Песок мелкозернистый с редкой галькой, редкими зернами гравия и гидроокисью железа.	0,15	0,50	0,35	-	-	-	-
3.		Гравий с галькой и песком.	0,50	0,80	0,30	-	-	-	-
4.		Песок мелкозернистый, светло-серый, с редкой крупной галькой.	0,80	2,00	1,20	-	-	-	1,10

Ш У Р Ф № 287

Глубина ш. до 1,90 м.

Отметка устья выаб. 11,76 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый с редкой крупной галькой и до глуб. 0,70 м с редкими зернами гравия и гидроокисью железа.	0,10	1,15	1,05	-	-	-	-
3.		Гравий с галькой и песком, слабо глинистый.	1,15	1,45	0,30	-	-	-	-
4.		Галька крупная с мелкозернистым, светло-серым песком.	1,45	1,70	0,25	-	-	-	1,60
5.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	1,70	1,90	0,20	-	-	-	-

Ш У Р Ф № 288

Глубина ш. до 1,50 м.

Отметка устья выаб. 11,30 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,40	0,40	-	-	-	-
2.		Песок мелкозернистый, темно-серый, с глуб. 0,60 м с гидроокисью железа.	0,40	1,10	0,70	-	-	-	-
3.		Гравий разнозернистый	1,10	1,30	0,20	-	-	-	1,10
4.		Песок мелкозернистый, желтовато-серый, плотный.	1,30	1,50	0,20	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф № 289</u>									
Глубина ш. до 1,70 м. Отметка устья выаб. 11,45 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый, с галькой 35% и гид- роокисью железа.	0,10	0,55	0,45	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый, светло-серый с ред- кой галькой.	0,55	1,20	0,65	-	-	-	-	-
4.	Гравий с галькой и песком.	1,20	1,70	0,50	-	-	-	-	1,50
<u>Ш У Р Ф № 290</u>									
Глубина ш. до 1,90 м. Отметка устья выаб. 11,77 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с редкой галькой и гидроокисью железа.	0,20	0,50	0,30	-	-	-	-	-
3.	Песок мелкозернистый светло-серый с галь- кой.	0,50	1,50	1,00	-	-	-	-	1,20
4.	Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия и галькой.	1,50	1,90	0,40	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф № 291</u>									
Глубина ш. до 1,50 м. Отметка устья выаб. 11,05 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с гравием и редкой галькой.	0,10	1,05	0,95	-	-	-	-	-
3.	Гравий с песком и галькой.	1,05	1,40	0,35	-	-	-	-	1,40
4.	Песок мелкозернистый, светло-серый.	1,40	1,50	0,10	-	-	-	-	-

17	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф № 292</u>									
Глубина ш. до 1,50 м.									
Отметка устья выаб. 10,90 м.									
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия, редкой галькой и гидроокисью железа.	0,10	0,50	0,40	■	-	-	-	-
3.	Гравий с песком.	0,50	1,10	0,60	-	-	-	-	1,10
4.	Гравий разнозернистый с галькой и песком	1,10	1,40	0,30	-	-	-	-	-
5.	Песок мелкозернистый, светло-серый.	1,40	1,50	0,10	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 293</u>									
Глубина ш. до 2,70 м Отметка устья									
"- скв. до 6,60 м выаб. 10,93 м									
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок разнозернистый с зернами гравия, галькой и гидроокисью железа	0,20	0,70	0,50	-	-	-	-	-
3.	Гравий разнозернистый с галькой и песком.	0,70	2,70	2,00	59,60	0,70	2,70	2,50	-
4.	Песок мелкозернистый, светло-серый с редкой, крупной галькой	2,70	6,60	3,90	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 294</u>									
Глубина ш. до 3,20 м Отметка устья									
"- скв. до 4,30 м выаб. 11,40 м									
1.	Растительный слой.	0,00	0,10	0,10	-	-	-	-	-
2.	Песок разнозернистый с гравием, галькой и гидроокисью железа.	0,10	0,90	0,80	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.		Песок мелкозернистый, светло-серый, с редкой галькой.	0,90	1,50	0,60	-	-	-	-
4.		Гравий разнозернистый с песком и галькой 20%.	1,50	2,50	1,00	61	1,20	3,20	-
5.		Песок мелкозернистый, светло-серый с гравием и редкой галькой	2,50	4,30	1,80	-	-	-	3,00

Ш У Р Ф № 295

Глубина ш. до 2,55 м.

1.		Растительный слой	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый с гидроокисью железа.	0,15	0,70	0,55	-	-	-	-
3.		Песок разнозернистый	0,70	1,55	0,85	-	-	-	-
4.		Гравий мелкозернистый	1,55	1,65	0,10	-	-	-	-
5.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	1,65	2,55	0,90	-	-	-	2,20

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 296

Глубина ш. до 6,00 м Отметка устья
 -" - скв. до 6,80 м выаб. 10,31 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый с гидроокисью железа	0,20	0,80	0,60	-	-	-	-
3.		Гравий с галькой глинистый.	0,80	1,00	0,20	-	-	-	-
4.		Галька с песком	1,00	4,00	3,00	-	-	-	-
5.		Песок тонкозернистый	4,00	4,30	0,30	-	-	-	-
6.		Песок крупнозернистый с гравием и галькой разной крупности.	4,30	6,00	1,70	-	-	-	6,00
7.		Песок мелкозернистый, плотный.	6,00	6,80	0,80	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 297</u>									
		Глубина ш. до 6,40 м			Отметка устья				
		"- скв. до 7,00 м			выраб. 11,00 м				
1.	Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок разномерный с гравием и гидроокисью железа.	0,20	0,60	0,40	-	-	-	-	-
3.	Гравий с галькой и песком.	0,60	2,50	1,90	} 62,63	0,60	6,40		
4.	Гравий мелкозернистый	2,50	3,80	1,30					
5.	Песок крупнозернистый с гравием.	3,80	6,40	2,60					
6.	Песок мелкозернистый светло-серый, плотный	6,40	7,00	0,60	64	5,80	6,40		6,20
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 298</u>									
		Глубина ш. до 4,00 м			Отметка устья				
		"- скв. до 4,50 м			выраб. 8,80 м				
1.	Растительный слой.	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-
2.	Песок разномерный с гидроокисью железа	0,15	1,00	0,85	-	-	-	-	-
3.	Гравий с галькой.	1,00	1,20	0,20	-	-	-	-	-
4.	Песок разномерный грязно светло-серый с гравием 5%.	1,20	4,00	2,80	-	-	-	-	4,00
5.	Песок мелкозернистый светло-серый.	4,00	4,50	0,50	-	-	-	-	-
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 299</u>									
		Глубина ш. до 4,80 м			Отметка устья				
		"- скв. " 5,50 м			выраб. 9,00 м				
1.	Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-	-
2.	Песок разномерный с гравием, галькой и гидроокисью железа.	0,20	0,70	0,50	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.		Песок светло-желтый с галькой и валунами в верхнем метре крупнозернистый песок, ниже мелкозернистый.	0,70	3,00	2,30	-	-	-	-
4.		Песок светло-желтый с гравием и галькой	3,00	4,80	1,80	-	-	-	4,80
5.		Песок мелкозернистый, светло-серый.	4,80	5,50	0,70	-	-	-	-

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 300

Глубина ш. до 6,00 м Отметка устья
 -" скв. до 6,50 м выаб. 10,81 м.

1.		Растительный слой.	0,00	0,25	0,25	-	-	-	-
2.		Песок разномзернистый с мелкозернистым гравием, галькой и гидроокисью железа.	0,25	0,70	0,45	-	-	-	-
3.		Гравий разномзернистый с редкой галькой	0,70	1,00	0,30	-	-	-	-
4.		Песок разномзернистый светло-серый с зернами гравия.	1,00	1,30	0,30	-	-	-	-
5.		Гравий разномзернистый с галькой и валунами	1,30	2,50	1,20	65,66	1,30	6,50	6
6.		Гравий разномзернистый с галькой и валунами	2,50	5,70	3,20	-	-	-	-
7.		Гравий разномзернистый с валунами.	5,70	6,50	0,80	-	-	-	6,00

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 301

Глубина ш. до 4,80 м Отметка устья
 -" скв. до 6,80 м выаб. 9,42 м

1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разномзернистый с гравием, редкой галькой и гидроокисью железа, с глуб. 0,80 м без гидроокисью железа.	0,20	1,80	1,60	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.		Песок мелкозернистый светло-серый с гравием и галькой.	1,80	2,10	0,30	-	-	-	-
4.		Гравий разнозернистый с галькой и песком	2,10	3,00	0,90	67,68	2,10	3,00	-
5.		Песок мелкозернистый светло-серый с гравием и редкой галькой.	3,00	6,80	3,80	69	3,00	6,80	4,80

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 302

Глубина ш. до 2,90 м Отметка устья
 -"- скв. до 3,30 м выаб. 8,53 м

1.		Растительный слой	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый с гравием, галькой и гидроокисью железа	0,20	0,50	0,30	-	-	-	-
3.		Песок крупнозернистый с гравием и галькой, с глубины 1,00 м с примесью мелкозернистого песка.	0,50	1,20	0,70	-	-	-	-
4.		Галька разной крупности с мелкозернистым песком.	1,20	1,70	0,50	-	-	-	-
5.		Гравий с песком, сцементирован.	1,70	1,90	0,20	-	-	-	-
6.		Гравий с галькой и песком.	1,90	3,30	1,40	70,71	1,90	3,30	2,80

Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 303

Глубина ш. до 5,60 м Отметка устья
 -"- скв. " 6,00 м выаб. 9,01 м

1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый с гравием 15%, галькой 20% и гидроокисью железа.	0,20	0,75	0,55	-	-	-	-
3.		Гравий с песком и галькой с прослойками мощн. 0,10 м чистого гравия.	0,75	1,40	0,65	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.		Гравий разнозернистый с галькой.	1,40	1,60	0,20	-	-	-	-
5.		Галька крупная с мелкозернистым песком и гравием. (Гальки и валунов до 50%).	1,60	2,50	0,90	-	-	-	-
6.		Песок мелкозернистый с редкими зернами гравия, редкой галькой, с глуб. 2,80 м гравия до 45%.	2,50	3,60	1,10	-	-	-	-
7.		Галька с валунами и примесью разнозернистого песка и зернами гравия.	3,60	4,60	1,00	-	-	-	-
8.		Песок мелкозернистый, светло-серый, с редкой галькой и валунами.	4,60	5,00	0,40	-	-	-	-
9.		Гравий с галькой, песком и редкими валунами	5,00	6,00	1,00	-	-	-	5,50
<u>Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 204</u>									
Глубина ш. до 5,70 м			Отметка устья						
"- скв. до 6,20 м			выраб. 9,61 м						
1.		Растительный слой	0,00	0,15	0,15	-	-	-	-
2.		Песок разнозернистый с гравием, галькой и гидроокисью железа	0,15	0,60	0,45	-	-	-	-
3.		Песок крупнозернистый с разнозернистым гравием и редкой галькой	0,60	1,20	0,60	-	-	-	-
4.		Гравий разнозернистый с галькой.	1,20	2,40	1,20	-	-	-	-
5.		Гравий с галькой, крупнозернистым песком и редкими валунами	2,40	3,70	1,30	-	-	-	-
6.		Песок разнозернистый с гравием до 40% и редкой галькой.	3,70	6,20	2,50	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ш У Р Ф - С К В А Ж И Н А № 305									
		Глубина ш. до 5,50 м			Отметка устья				
		"-" скв." 6,50 м			выраб. 9,87 м				
1.		Растительный слой.	0,00	0,20	0,20	-	-	-	-
2.		Песок разномернистый с зернами гравия, галькой до 10% и гидроокисью железа.	0,20	0,80	0,60	-	-	-	-
3.		Гравий с галькой и песком.	0,80	2,20	1,40	-	-	-	-
4.		Песок разномернистый с гравием до 20% и редкой галькой.	2,20	4,00	1,80	-	-	-	-
5.		Гравий разномернистый с галькой до 20%	4,00	4,55	0,55	-	-	-	-
6.		Песок крупномернистый с гравием до 10% и редкой, крупной галькой.	4,55	6,50	1,95	-	-	-	6,10

НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА:  (В. МЕШИКОВ)

СТ. ТЕХНИК:

 (Р. БУХИКО)



Ж У Р Н А Л

ОПРОБОВАНИЯ ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНОЙ СМЕСИ

МЕСТОРОЖДЕНИЯ "С а л и е н а - П"

№ ПП	№ вы- ра- бот- ки	Краткое описание пробы	Интервал взятия пробы в м			№ отобранных проб				
			от	до	мощ.	гра- нул. сос- тав	гли- нис- тый и пы- ле- ват.	ор- гани- ческ. при- меси	фи- зич. свой- ства	пе- тро- граф. со- став
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	237	Песчано-гравий- ная смесь	0,20-1,90	1,70	+	+	+	-	-	
2.	"	"	1,90-3,40	1,50	+	+	+	-	-	
3.	"	Гравий с галь- кой	1,90-3,40	1,50	+	+	+	+	-	
4.	"	Песчано-гравий- ная смесь	3,40-8,00	4,60	+	+	+	-	-	
5.	"	Гравий с галь- кой	3,40-8,00	4,60	+	+	+	+	-	
6.	238	Песчано-гравий- ная смесь	0,20-2,00	1,80	+	+	+	-	-	
7.	"	Гравий с галь- кой	0,20-2,00	1,80	+	+	+	-	-	
8.	"	Песчано-гра- вийная смесь	2,00-5,00	3,00	+	+	+	-	-	
9.	"	Гравий с галь- кой	2,00-5,00	3,00	+	-	+	-	-	
10.	"	П е с о к	5,00-6,00	1,00	+	+	-	+	-	
11.	234	Гравий с песком	0,60-3,10	2,50	+	+	+	-	-	
12.	"	Гравий с галь- кой	0,60-3,10	2,50	+	+	+	+	-	
13.	"	П е с о к	3,10-7,60	4,50	+	+	-	-	-	
14.	235	"	0,20-0,90	0,70	+	-	+	-	-	
15.	"	"	0,90-6,00	5,10	+	+	+	+	-	
16.	230	Г р а в и й	0,80-2,50	1,70	+	+	+	-	-	
17.	"	Гравий с галь- кой	2,50-3,60	1,10	+	+	+	-	-	
18.	"	"	2,50-3,60	1,10	+	+	+	-	-	

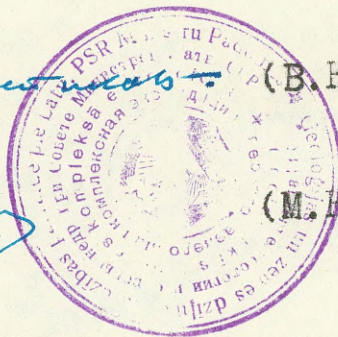
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19.	230	Г р а в и й	3,60-4,60	1,00	+	+	+	-	
20.	"-	Гравий с галь- кой	3,60-4,60	1,00	+	+	+	+	
21.	227	Гравий с галь- кой	5,00-7,50	2,50	+	+	+	-	
22.	"-	Гравий с галь- кой	5,00-7,50	2,50	+	+	+	-	
23.	222	Песчано-гра- вийная смесь	0,75-4,00	3,25	+	+	+	-	
24.	"-	"-	0,75-4,00	3,25	+	+	+	-	
25.	221	Гравийно-песча- ная смесь	0,90-2,00	1,10	+	+	+	-	
26.	"-	"-	0,90-2,00	1,10	+	+	+	+	
27.	218А	Г а л ь к а	0,75-1,70	0,95	+	+	+	-	
28.	"-	"-	0,75-1,70	0,95	+	+	+	-	
29.	"-	Гравийно-галеч- ная смесь	1,70-4,50	2,80	+	+	+	-	
30.	"-	"-	1,70-4,50	2,80	+	+	+	-	
31.	Ш-242	Гравийно-галеч- ная смесь	0,70-2,50	1,80	+	+	+	-	
32.	"-	"-	0,70-2,50	1,80	+	+	+	-	
33.	"-	П е с о к	2,50-3,60	1,10	+	-	-	+	
34.	214	Гравийно-галеч- ная смесь	0,90-2,80	1,90	+	+	+	-	
35.	"-	"-	0,90-2,80	1,90	+	+	+	-	
36.	213	"-	1,00-3,90	2,90	+	+	+	-	
37.	"-	"-	1,00-3,90	2,90	+	+	+	+	
38.	254	Песчано-гра- вийная смесь	0,70-1,40	0,70	+	+	+	-	
39.	"-	П е с о к	1,40-4,60	3,20	+	-	-	+	
40.	243	Г р а в и й	0,80-2,80	2,00	+	+	+	-	
41.	189	П е с о к	0,80-3,00	2,20	+	+	+	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42.	260	П е с о к	0,80-4,10	3,30	+	+	+	-	
43.	197	Гравийно-галечная смесь	0,80-3,50	2,70	+	+	+	-	
44.	"-	" "	0,80-3,50	2,70	-	+	+	-	
45.	265	Гравийно галечная смесь	1,20-2,45	1,25	+	+	+	-	
46.	"-	" "	1,20-2,45	1,25	+	+	+	-	
47.	283	Гравийно-галечная смесь	1,50-2,40	0,90	+	+	+	-	
48.	"-	" "	1,50-2,40	0,90	+	+	+	-	
49.	285	Песчано-гравийная смесь	0,80-1,70	0,90	+	+	+	-	
50.	201	Гравийно-галечная смесь	1,20-3,30	2,10	+	+	+	-	
51.	"-	" "	1,20-3,30	2,10	+	+	+	-	
52.	268	П е с о к	0,15-1,20	1,05	+	+	+	-	
53.	"-	Гравий с галькой	1,20-2,20	1,00	+	+	+	-	
54.	"-	"-	1,20-2,20	1,00	+	+	+	-	
55.	271	Гравийно-галечная смесь	0,70-2,70	2,00	+	+	+	-	
56.	"-	"-	0,70-2,70	2,00	+	+	+	+	
57.	246	Гравийно-галечная смесь	0,75-1,95	1,20	+	+	+	-	
58.	"-	"-	0,75-1,95	1,20	+	+	+	-	
59.	293	Гравийно-галечная смесь	0,70-2,70	2,00	+	+	+	+	
60.	"-	"-	0,70-2,70	2,00	+	+	+	-	
61.	294	П е с о к	1,20-3,20	2,00	+	+	+	-	
62.	297	Гравийно-галечная смесь	0,60-6,40	5,80	+	-	+	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
63.	297	Гравийно-галечная смесь	0,60-6,40	5,80	+	+	+	-	
64.	-"-	Песок	5,80-6,40	0,60	+	+	+	-	
65.	300	Гравийно-галечная смесь	1,30-6,50	5,20	+	+	-	-	
66.	-"-	-"-	1,30-6,50	5,20	+	+	-	-	
67.	301	Гравийно-галечная смесь	2,10-3,00	0,90	+	+	+	+	
68.	-"-	- " -	2,10-3,00	0,90	+	+	-	-	
69.	-"-	Песок	3,00-6,80	3,80	+	+	-	-	
70.	302	Гравийно-галечная смесь	1,90-3,30	1,40	+	+	+	-	
71.	-"-	- " -	1,90-3,30	1,40	+	+	-	+	
31A	216	Песчано-гравийная смесь	0,80-2,40	1,60	+	+	+	-	

НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА: *В. Клепиков* (В. КЛЕПИКОВ)

Геолог: *М. Калинина* (М. КАЛИНИНА)



124
 ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
 УПРАВЛЕНИЯ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
 при Совете Министров Латв.ССР
 г. Рига, ул. Индрану № 13.

ПРОТОКОЛ № С-10-59
 испытания инертных материалов месторождения "Салиена П"

№	выраб.	Песок %	гравий %	гранулометрический состав (остаток на ситах с размером ячейки в мм)										глин. и пылев. прим. %	орг. прим.	объемный вес	удельный вес	пористость %
				40	20	10	5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	< 0,15					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	237	-	-	--	-	-	24,5	30,1	3,9	10,6	18,6	9,3	3,0	0,2	соотв. этал.			
2.	"	-	-	31,7	43,3	21,7	3,3	-	-	-	-	-	-	0,2	"	1,71	2,70	36,7
3.	"	67,3	32,7	-	17,1	31,8	51,1	39,6	12,8	28,8	13,3	3,2	2,3	0,1	"			
4.	"	-	-	-	-	-	58,1	39,0	0,2	0,3	0,6	0,8	1,0	0,1	"			
5.	"	-	-	10,0	9,8	55,6	24,6	-	-	-	-	-	-	0,2	"	1,65	2,70	38,9
6.	238	--	-	-	-	-	16,9	8,2	38,0	20,9	11,3	2,7	2,0	0,1	"			
7.	"	-	-	27,2	24,2	36,0	12,6	-	-	-	-	-	-	0,1	"			
8.	"	-	-	-	-	-	13,1	19,7	6,1	4,1	24,3	18,2	14,5	0,3	"			
9.	"	-	-	28,5	20,7	41,6	9,2	-	-	-	-	-	-	-	"			
10.	"	-	-	-	-	-	0,6	1,0	0,8	1,7	18,3	17,5	60,1	2,5	"	1,50	2,65	43,5
11.	234	-	-	-	-	-	55,9	23,5	2,2	4,3	5,3	4,4	4,4	0,3	соотв. этал.			
12.	"	-	-	12,7	33,5	43,9	9,9	-	-	-	-	-	-	0,1	"	1,59	2,70	41,1
13.	"	94,3	5,7	-	-	61,4	38,6	2,0	1,2	14,7	35,5	22,7	23,9	2,9	"			
14.	235	-	-	-	-	-	2,2	0,3	0,2	1,0	41,5	52,3	2,5	0,4	соотв. этал.	1,52	2,65	42,7
15.	"	-	-	-	-	-	2,4	1,7	1,3	6,4	27,7	58,4	2,1	-	"			
16.	230	40,5	59,5	-	-	-	100,0	83,4	6,4	6,4	1,5	1,2	1,1	0,2	"			
17.	"	-	-	-	28,2	59,2	12,6	-	-	-	-	-	-	0,2	"	1,63	2,70	39,6
18.	"	-	-	-	-	-	14,0	46,8	11,6	19,3	4,8	1,4	2,1	0,2	"			
19.	"	-	-	1,3	15,0	61,7	22,0	-	-	-	-	-	-	0,1	"			
20.	"	59,8	40,2	-	23,4	26,2	50,4	48,3	14,6	20,8	9,7	2,3	4,3	0,3	"			
21.	227	-	-	8,2	34,1	46,4	11,3	-	-	-	-	-	-	0,1	"			
22.	"	-	-	-	-	-	36,5	43,9	3,2	2,6	3,8	5,7	4,3	0,2	"			
23.	222	-	-	-	-	-	12,0	19,3	6,2	24,0	26,7	9,3	2,5	0,1	"			
24.	"	-	-	13,5	33,7	46,6	6,2	-	-	-	-	-	-	0,2	"			
25.	221	-	-	-	-	-	19,2	27,7	9,0	20,7	14,8	6,5	2,1	0,1	"			
26.	"	-	-	12,0	20,9	51,6	15,5	-	-	-	-	-	-	0,2	"	1,64	2,70	39,3
27.	218A	-	-	-	-	-	29,2	24,2	5,1	14,5	14,4	8,4	4,2	0,1	"			
28.	"	-	-	5,4	38,2	52,8	3,6	-	-	-	-	-	-	0,3	"			
29.	"	-	-	-	-	-	14,5	24,0	8,0	22,5	20,0	7,4	3,6	0,2	"			
30.	"	-	-	21,5	32,5	38,2	7,8	-	-	-	-	-	-	0,1	"			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
31.	242	-	-	-	-	-	12,4	28,2	8,4	15,0	21,5	12,2	2,3	0,1	СОТВ. ТАЛ.			
31А.	216	84,0	16,0	-	17,5	35,7	46,8	22,5	8,9	21,7	28,0	15,3	3,6	0,1	"			
32.	242	-	-	25,6	37,3	32,5	4,6	-	-	-	-	-	-	0,2	"			
33.	"	-	-	-	-	-	0,5	1,2	0,2	1,2	17,5	70,2	9,2	-	"	1,49	2,64	43,6
34.	214	-	-	-	-	-	11,2	8,3	1,6	4,6	25,2	44,2	4,9	1,0	СОТВ. ТАЛ.			
35.	"	-	-	33,8	40,2	22,5	3,5	-	-	-	-	-	-	0,2	"			
36.	213	-	-	-	-	-	21,1	15,0	2,0	5,5	22,9	28,0	5,5	0,6	"			
37.	"	-	-	22,9	34,8	37,0	5,3	-	-	-	-	-	-	0,1	"	1,64	2,70	39,3
38.	254	64,8	35,2	-	12,8	26,5	60,7	31,9	5,9	8,2	13,6	37,2	3,2	0,2	"			
39.	"	-	-	-	-	-	1,4	0,5	0,5	1,9	16,9	67,4	11,4	-	"	1,50	2,64	43,2
40.	243	54,4	45,6	7,2	4,6	33,7	54,5	56,4	13,5	12,8	3,9	7,6	5,8	0,5	СОТВ. ТАЛ.			
41.	189	-	-	-	-	-	-	1,0	0,5	1,3	12,9	73,0	11,3	0,7	"			
42.	260	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	6,2	83,4	10,2	2,7	"			
43.	197	-	-	-	-	-	21,8	19,7	5,4	12,2	23,6	13,5	3,8	0,8	"			
44.	235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8	"			
45.	265	-	-	-	-	-	20,4	29,0	5,3	8,0	8,7	24,2	4,4	1,0	"			
46.	"	-	-	7,4	22,8	63,1	6,7	-	-	-	-	-	-	0,2	"			
47.	283	-	-	-	-	-	27,7	30,0	4,6	5,7	13,3	16,1	2,6	0,1	"			
48.	"	-	-	16,7	47,0	31,8	4,5	-	-	-	-	-	-	0,2	"			
49.	285	82,9	17,1	-	-	-	100,0	31,0	13,2	24,2	14,7	14,1	2,8	0,4	"			
50.	201	-	-	-	27,0	63,2	9,8	-	-	-	-	-	-	0,2	"			
51.	"	57,5	42,5	-	15,5	36,0	48,5	32,2	11,0	26,0	11,4	17,0	2,4	0,2	"			
52.	268	85,9	14,1	-	15,6	21,3	63,1	10,7	14,5	50,0	16,4	7,9	0,5	0,2	"			
53.	"	-	-	-	-	-	11,0	15,3	3,2	12,2	21,6	31,5	5,2	1,3	"			
54.	"	-	-	48,8	26,3	21,6	3,3	-	-	-	-	-	-	0,4	"			
55.	271	-	-	-	-	-	19,2	22,7	5,9	13,7	14,1	20,3	4,1	0,3	"			
56.	"	-	-	22,3	25,0	42,8	9,9	-	-	-	-	-	-	0,7	"	1,66	2,70	38,7
57.	246	-	-	-	-	-	24,3	18,4	6,1	14,0	17,5	15,9	3,8	1,2	"			
58.	"	-	-	20,4	42,5	33,1	4,0	-	-	-	-	-	-	0,8	"			
59.	293	-	-	-	-	-	23,2	23,2	4,4	10,7	16,7	16,6	5,2	1,9	"	1,58	2,65	40,3
60.	"	-	-	40,6	35,5	20,7	3,2	-	-	-	-	-	-	0,5	"			
61.	294	60,1	39,9	-	16,3	33,3	50,4	28,2	7,5	16,2	12,9	31,2	4,0	0,4	"			
62.	297	87,0	13,0	-	5,4	59,1	35,5	57,0	4,8	7,8	11,9	14,7	3,8	-	"			
63.	"	-	-	-	-	-	26,9	47,1	5,3	6,1	6,5	5,2	2,9	1,0	"			
64.	"	-	-	12,1	33,6	42,1	12,2	-	-	-	-	-	-	0,9	"			
65.	300	-	-	-	-	-	21,3	26,0	4,7	9,6	16,3	18,7	3,4	1,1	"			
66.	"	-	-	31,4	36,8	28,5	3,3	-	-	-	-	-	-	0,3	"			
67.	301	-	-	-	-	-	11,3	24,3	8,7	20,6	23,1	8,8	3,2	0,2	"	1,59	2,65	40,0
68.	"	-	-	38,7	27,2	24,9	9,2	-	-	-	-	-	-	0,1	"			
69.	"	86,8	13,2	-	21,9	28,1	50,0	12,0	3,0	10,3	46,6	26,8	1,9	0,1	"			
70.	302	-	-	-	-	-	11,2	30,1	6,1	9,0	19,5	19,3	4,8	0,3	СОТВ. ТАЛ.			
71.	"	-	-	18,2	32,9	38,1	10,8	-	-	-	-	-	-	0,1	"	1,67	2,70	38,2

Зав. центральной лабораторией: подпись (П.ВИТОЛ)

Испыт. производитель: подпись (Б.ОЛИНЬШ)

КОПИЯ ВЕРНА:

Витол

ПРОТОКОЛ № Л-59-12

Определения петрографического состава проб песка месторождения

"Салиена II"

№ ПП	№ образца	Интервал взятия проб в м		Размеры фракций в мм	Химически стойкие породы и минералы в %				химически стойкие карбонатные породы в %	Механически стойкие породы в %			Вредные примеси		
		от	до		мощность	магматические	кварц	полевой шпат		тяжелые минералы	осадочные породы	мергель	песчаники	мусковиты	биотиты
4	237	3,40	8,00	4,60	10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 < 0,15	40,6 51,7 38,8 + 4,0	6,3 8,0 40,8 45,5 72,6 74,2 54,8	3,9 3,1 6,1 18,5 7,4 6,2 7,0		53,1 35,1 10,2 17,0 16,4 10,2 19,8	1,0	1,0 1,1 1,0	4,5	0,5	6,0 7,4 16,6
23	222	0,75	4,00	3,25	10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 < 0,15	50,0 31,5 30,5 + 2,5	3,4 20,5 28,5 55,5 71,4 75,8 63,8	3,3 8,5 5,5 30,0 9,0 8,6 7,2		43,3 38,0 32,0 9,5 19,2 12,2 22,0	1,0	0,5 0,5 1,0	0,5		0,4 1,6 5,4
33	242	2,50	3,60	1,10	10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 < 0,15	100,0 17,8 14,7 + 3,5	15,5 34,6 63,0 73,2 78,6 75,2	4,4 16,2 19,0 10,2 8,4 4,4	2,2 0,7 0,2 0,2 1,6	49,0 25,0 11,5 16,4 12,8 14,4	4,4 4,4 0,5	6,7 4,4 1,0	1,0		0,5 0,2 4,4
39	254	1,40	5,80	4,40	10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 < 0,15	100,0 13,8 20,2 + 3,5	20,7 39,2 66,0 83,2 81,8 79,4	10,7 10,7 23,0 11,0 13,4 10,6	1,2 1,0 0,4 1,0 3,8	41,4 20,3 5,0 5,2 3,8 5,4	13,8 6,0	10,3 2,4	1,0		0,5 0,2 0,6
41	189	0,80	5,00	4,20	5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,3-0,15 < 0,15	38,3 25,3 + 8,0	36,3 43,5 63,5 82,6 87,6 68,6	10,6 15,6 17,0 16,0 10,2 13,0	1,2 0,5 1,2 2,2 7,6	8,5 12,0 7,0 1,4	4,2 1,2	2,1 1,2 1,5	2,1 2,0		0,5 0,2 7,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42	260	0,80-4,10	3,30	1,2-0,6 0,6-0,3 0,8-0,15 < 0,15	+5,8	71,1 77,6 86,6 71,6	10,6 21,2 11,2 10,2	0,2 1,4 15,8	5,8 0,6 0,4 0,8		1,0	1,0	0,9 0,2	3,8 0,2 0,4 1,6
52	268	0,15-1,20	1,05	> 20 20-10 10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,8-0,15 < 0,15	100,0 72,3 +68,5 24,2 -16,4 +4,5	6,9 19,4 32,7 65,5 86,8 88,2 30,0	4,6 12,1 11,8 18,5 10,2 7,4 7,4	2,4 2,7 1,0 1,8 1,4 7,2	12,9 15,4 41,1 30,5 7,0 1,0 1,6 26,6	5,9	8,9 4,6 0,0 2,2 3,5			0,2 1,4 24,8
61	294			> 20 20-10 10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,8-0,15 < 0,15	37,2 34,0 +47,5 27,7 -15,8 +5,2	4,0 26,2 37,1 63,8 78,0 75,8 50,2	2,0 5,9 12,1 9,6 12,8 8,2 7,2	1,9 0,4 5,0 3,4	62,8 55,1 42,5 36,6 34,2 17,1 7,2 8,8 26,0	10,9	2,5 2,4 1,2 0,8		0,2 0,2 1,8	1,4 2,0 11,4
62	297			> 20 20-10 10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,8-0,15 < 0,15	55,5 42,2 +47,8 22,6 -17,9 +7,5	3,4 11,8 36,3 53,0 75,8 85,6 19,4	0,6 15,1 12,7 12,0 13,2 6,0 5,1	2,1 1,8 2,0 0,4 1,4 3,9	44,5 54,2 43,8 44,1 28,6 21,5 10,2 4,4 31,4	1,1	2,5 3,4 1,1 2,7 1,0			1,5 0,4 2,6 35,6
69	301			> 20 20-10 10-5 5-2,5 2,5-1,2 1,2-0,6 0,6-0,3 0,8-0,15 < 0,15	87,9 58,6 +62,5 25,6 -13,0 +4,0	4,5 19,5 37,0 54,0 69,2 73,0 27,6	2,5 10,5 13,5 11,5 9,2 8,4 8,8	0,7 1,0 2,0 1,6 5,8 2,8	12,1 41,4 30,5 37,6 32,5 23,0 14,8 10,0 35,4	3,8	2,3 0,5 1,0	1,0	0,2 3,0	3,0 5,2 2,6 22,4

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ:

ИНЖ. - ПЕТРОГРАФ:

ВЕРНО: НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА:

ПОДПИСЬ

ПОДПИСЬ

(В. КЛЕШКОВ)

(П. ВИТОЛ)

(И. АПИНИТЕ)



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
17.	27/28	218A	0,75	1,70	0,95	-	5,4	38,2	52,8	32,8	24,2	5,1	14,5	14,4	8,4	4,2	-	5,13	36,29	50,16	31,16	22,99	4,84	13,78	13,68	7,98	3,99			
18.	29/30	"-	1,70	4,50	2,80	-	21,5	32,5	38,2	22,3	24,0	8,0	22,5	20,0	7,4	3,6	-	60,20	91,00	106,96	62,44	67,20	22,40	63,00	56,00	20,72	10,08			
	Итого:				3,75	-	17,42	33,94	41,90	24,96	24,05	7,26	20,47	18,58	7,65	3,75	-	65,33	127,29	157,12	98,60	90,19	27,24	76,78	69,68	28,70	14,07			
	Средневзвешенные:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
19.	31/32	242	0,70	2,50	1,80	-	25,6	37,3	32,5	17,0	28,2	8,4	15,0	21,5	12,2	2,3	-	46,08	67,14	58,50	30,60	50,76	15,12	27,00	38,70	21,96	4,14			
20.	33	"-	2,50	3,60	1,10	-	-	-	-	0,5	1,2	0,2	1,2	17,5	70,2	9,2	-	-	-	-	0,55	1,32	0,22	1,32	19,25	77,22	10,12			
	Итого:				2,90	-	15,89	23,15	20,17	9,50	17,96	5,29	9,77	19,97	34,20	4,92	-	46,08	67,14	58,50	31,15	52,08	15,34	28,32	57,95	99,18	14,26			
	Средневзвешенные:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
21.	34/35	214	0,90	2,80	1,90	-	33,8	40,2	22,5	14,7	8,3	1,6	4,6	25,2	44,2	4,9	-	64,22	76,38	42,75	27,93	15,77	3,04	8,74	47,88	83,98	9,31			
22.	36/37	213	1,00	3,90	2,90	-	22,9	34,8	37,0	26,4	15,0	2,0	5,5	22,9	28,0	5,5	-	66,41	100,92	107,30	76,56	43,50	5,80	15,95	66,41	81,20	15,95			
	Итого:				18,55	42,49	22,33	4,13	5,74	9,52	26,04	2,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Средневзвешенные:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
23.	38	254	0,70	1,40	0,70	-	-	12,8	26,5	60,7	31,9	5,9	8,2	13,6	37,2	3,2	-	-	8,96	-	6,16	2,20	2,20	8,36	74,36	296,56	50,16			
24.	39	"-	1,40	5,80	4,40	-	-	-	-	1,4	0,5	0,5	1,9	16,9	67,4	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Итого:				5,10	-	-	1,76	3,64	9,54	4,81	1,24	2,76	16,45	63,25	10,27	-	-	-	8,96	140,55	140,55	140,55	14,14	14,14	80,80	140,60	50,16		
	Средневзвешенные:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130,63	186,26	168,60	153,40	83,80	15,17	38,79	198,17	487,78	77,66
25.	40	243	0,80	2,80	2,00	-	7,2	4,6	33,7	54,5	56,4	13,5	12,8	3,9	7,6	5,8	-	14,40	9,20	67,40	109,00	112,80	27,00	25,60	7,80	15,20	11,60			
26.	41	189	0,80	5,00	4,20	-	-	-	-	-	1,0	0,5	1,3	12,9	73,0	11,3	-	-	-	-	-	4,20	2,10	5,46	54,18	306,60	47,46			
27.	42	260	0,80	4,10	3,30	-	-	-	-	-	-	-	0,2	6,2	83,4	10,2	-	-	-	-	-	-	-	0,66	20,46	275,22	33,66			
28.	43/44	197	0,80	3,50	2,70	-	-	-	-	21,8	19,7	5,4	12,2	23,6	13,5	3,8	-	-	-	-	58,86	53,19	14,58	32,94	63,72	36,45	10,26			
29.	45/46	265	1,20	2,45	1,25	-	7,4	22,8	63,1	27,1	29,0	5,3	8,0	8,7	24,2	4,4	-	9,25	28,50	78,87	33,88	36,25	6,62	10,00	10,88	30,25	5,50			
30.	47/48	283	1,50	2,40	0,90	-	16,7	47,0	31,8	32,2	30,0	4,6	5,7	13,3	16,1	2,6	-	15,03	42,30	28,62	28,98	27,00	4,14	5,13	11,97	14,49	2,34			
31.	49	285	0,80	1,70	0,90	-	-	-	-	100,0	31,0	13,2	24,2	14,7	14,1	2,8	-	-	-	-	90,00	27,90	11,88	21,78	13,23	12,69	2,52			
32.	50/51	201	1,20	3,30	2,10	-	-	42,5	99,2	58,3	32,2	11,0	26,0	11,4	17,0	2,4	-	-	89,25	208,32	122,43	67,62	23,10	54,60	23,94	35,70	5,04			
33.	52	268	0,15	1,20	1,05	-	-	15,6	21,3	63,1	10,7	14,5	50,0	16,4	7,9	0,5	-	-	16,38	22,36	66,26	11,24	15,22	52,50	17,22	8,30	0,52			
34.	53/54	"-	1,20	2,20	1,00	-	48,8	26,3	21,6	14,3	15,3	3,2	12,2	21,6	31,5	5,2	-	48,80	26,30	21,60	14,30	15,30	3,20	12,20	21,60	31,50	5,20			
	Итого:				2,05	-	23,80	20,82	21,49	39,79	12,95	8,99	31,56	18,94	19,41	2,79	-	-	140,80	140,80	140,80	80,80	140,80	140,80	140,80	140,80	140,80	140,80	140,80	
	Средневзвешенные:				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87,48	211,93	427,17	523,71	355,50	107,84	220,87	245,00	766,40	124,10
35.	55/56	271	0,70	2,70	2,00	-	22,3	25,0	42,8	29,1	22,7	5,9	13,7	14,1	20,3	4,1	-	44,60	50,00	85,60	58,20	45,40	11,80	27,40	28,20	40,60	8,20			
36.	57/58	246	0,75	1,95	1,20	-	20,4	42,5	33,1	28,3	18,4	6,1	14,0	17,5	15,9	3,8	-	24,48	51,00	39,72	33,96	22,08	7,32	16,80	21,00	19,08	4,56			
37.	59,60	293	0,70	2,70	2,00	-	40,6	35,5	20,7	26,4	23,2	4,4	10,7	16,7	16,6	5,2	-	81,20	71,00	41,40	52,80	46,40	8,80	21,40	33,40	33,20	10,40			
38.	61	294	1,20	3,20	2,00	-	-	16,3	33,3	50,4	28,2	7,5	16,2	12,9	31,2	4,0	-	-	32,60	66,60	100,80	56,40	15,00	32,40	25,80	62,40	8,00			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
39.	62/63	297	0,60	6,40	5,80	-	-	5,4	59,1	62,4	104,1	10,1	13,9	18,4	19,9	6,7	-	-	31,32	342,78	361,92	603,78	58,58	80,62	106,72	115,42	38,86	
40.	64	"	5,80	6,40	0,60	-	12,1	33,6	42,1	12,2								7,26	20,16	25,26	7,32	-	-	-	-	-		
Итого:					6,40														7,26	31,32	342,78	361,92	603,78	58,58	80,62	106,72	115,42	38,86
Средневзвешенные:					-	1,13	8,04	57,51	57,69	94,34	9,15	12,60	16,68	18,03	6,07	-		157,54	256,08	601,36	615,00	774,06	101,50	178,62	215,12	270,70	70,02	
41.	65/66	300	1,30	6,50	5,20	-	31,4	36,8	28,5	24,6	26,0	4,7	9,6	16,3	18,7	3,4	-	163,28	191,36	148,20	127,92	135,20	24,44	49,92	84,76	97,24	17,68	
42.	67/68	301	2,10	3,00	0,90	-	38,7	27,2	24,9	20,5	24,3	8,7	20,6	23,1	8,8	3,2	-	34,83	24,48	22,41	18,45	21,87	7,83	18,54	20,79	7,92	2,88	
43.	69	"	3,00	6,80	3,80	-	-	21,9	28,1	50,0	12,0	3,0	10,3	46,0	26,8	1,9	-	-	83,22	106,78	190,00	45,60	11,40	39,14	174,80	101,84	7,22	
Итого:					9,90														14,83	107,10	100,10	200,45	194,47	19,83	177,60	197,10	100,70	102,10
Средневзвешенные:					-	3,52	10,88	13,05	21,06	6,82	1,94	5,83	19,99	11,09	1,02	-	198,11	299,06	277,39	336,37	202,67	43,67	107,60	280,35	207,00	27,78		
44.	70/71	302	1,90	3,30	1,40	-	18,2	32,9	38,1	22,0	30,1	6,1	9,0	19,5	19,3	4,8	-	25,48	46,06	53,34	30,80	42,14	8,54	12,60	27,30	27,02	6,72	
45.	31A	216	0,80	2,40	1,60	-	-	17,5	35,7	46,8	22,5	8,9	21,7	28,0	15,3	3,6	-	-	28,00	57,12	74,88	36,00	14,24	34,72	44,80	24,48	5,76	
Средневзвешенные по всем пробам:					184,6													25,48	74,06	110,46	105,68	78,14	22,78	47,32	72,10	51,50	12,48	
					11,10	10,10	17,28	18,00	13,66	2,93	5,87	9,63	13,64	3,37				1049,29	1834,09	3189,49	3323,38	2522,40	541,75	1082,94	1777,65	2517,61	621,40	

НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА:

СТ. ТЕХНИК:



ТАБЛИЦА

полевого определения гранулометрического состава
гравийно-песчаной смеси месторождения "С алиена- II"

№ ПП	№ про- бы	№ выра- бот.	Глубина в м		Мощ- ность слоя в м	Гранулометрический состав в % (остаток на ситах в мм)						
			от	до		> 80 и 80	40	20	10	5	пе- сок	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	1п	258	0,90	2,10	1,20	2,0	2,9	25,6	19,4	14,8	10,2	25,1
2.	2п	259	0,80	2,80	2,00	-	-	8,5	14,5	12,3	12,0	52,7
3.	3п	264	0,70	2,80	2,10	-	-	1,5	8,6	16,3	10,2	63,4
4.	4п	266	0,20	2,00	1,80	-	-	7,1	18,3	21,4	18,0	35,2
5.	5п	268	0,80	2,20	1,40	-	5,0	10,4	19,5	15,0	10,1	40,0
6.	6п	269	0,60	2,90	2,30	-	2,0	7,5	16,5	23,0	11,0	40,0
7.	7п	"-	4,50	5,70	1,20	-	-	-	8,2	41,4	11,3	39,1
8.	8п	197	0,80	3,50	2,70	-	4,2	8,6	22,4	23,0	14,6	27,2
9.	9п	"-	3,50	4,80	1,30	-	-	3,1	17,3	6,5	3,4	69,7
10.	10п	245	0,50	2,00	1,50	-	-	15,3	18,7	11,2	7,2	47,6
11.	11п	272	0,20	2,20	2,00	-	-	1,5	13,2	22,7	8,3	54,3
12.	12п	255	0,10	1,30	1,20	-	-	3,9	17,6	6,2	9,7	62,6
13.	13п	"-	1,30	5,00	3,70	-	-	-	4,5	11,4	12,7	71,4
14.	14п	258	0,25	2,10	1,85	-	1,7	32,1	20,1	23,4	8,4	14,3
15.	15п	259	0,80	4,70	3,90	-	-	6,4	3,5	43,6	8,3	38,2
16.	16п	267	0,25	1,80	1,55	-	-	1,5	9,8	14,2	27,1	47,4
17.	17п	"-	1,80	2,40	0,60	-	-	-	-	-	3,2	96,8
18.	18п	275	0,50	2,30	1,80	-	-	-	-	-	17,2	82,8
19.	19п	283	0,30	2,40	1,90	-	-	-	-	-	42,8	57,2
20.	20п	293	2,70	6,60	3,90	-	-	-	-	-	15,3	84,7
21.	21п	232	0,20	2,00	1,80	-	-	1,2	3,1	12,3	32,1	51,3
22.	22п	"-	2,00	3,00	1,00	-	-	6,1	12,3	24,5	17,3	39,8
23.	23п	"-	3,00	5,00	2,00	-	-	1,3	11,7	14,1	10,2	62,7
24.	24п	"-	5,00	7,00	2,00	-	-	0,8	6,4	10,1	34,4	48,3
25.	25п	233	0,60	1,80	1,20	-	-	0,9	21,3	31,6	14,3	31,9
26.	26п	"-	1,80	4,00	2,20	-	0,1	14,3	21,9	22,8	11,1	29,8
27.	27п	"-	4,00	7,20	3,20	-	-	-	-	1,3	6,1	92,6
28.	28п	234	3,10	7,60	4,50	-	-	-	-	2,0	7,3	90,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
29.	29п	296	0,80	4,00	3,20	-	-	1,0	3,9	18,3	10,7	66,1
30.	30п	"-	4,00	6,00	2,00	-	-	-	7,3	11,6	20,4	60,7
31.	31п	300	0,25	1,30	1,05	-	-	-	11,4	14,1	31,2	43,3
32.	32п	301	0,20	2,10	1,90	-	-	0,3	6,8	16,0	8,7	68,2
33.	33п	299	0,20	3,00	2,80	-	0,1	3,6	7,3	13,4	26,5	49,1
34.	34п	"-	3,00	4,80	1,80	-	0,7	7,3	4,3	9,0	11,1	67,6
35.	35п	302	0,20	1,90	1,70	-	-	4,9	7,5	6,6	18,7	62,3
36.	36п	305	0,20	2,20	2,00	-	-	0,2	6,7	30,3	12,5	50,3
37.	37п	"-	2,20	4,00	1,80	-	-	1,6	4,5	12,3	5,2	76,4
38.	38п	"-	4,00	6,50	2,50	-	-	2,3	8,3	10,1	18,1	61,2
39.	39п	304	0,15	2,40	2,25	-	-	0,1	2,7	19,1	24,2	53,9
40.	40п	304	2,40	6,20	3,80	-	-	-	1,6	19,6	17,5	61,3
41.	41п	303	0,20	2,50	2,30	-	0,1	0,7	12,4	32,0	9,2	45,6
42.	42п	"-	2,50	3,60	1,10	-	-	-	18,3	16,2	10,2	55,3
43.	43п	"-	3,60	4,60	1,00	-	12,3	11,1	14,3	18,1	6,3	37,9
44.	44п	"-	4,60	6,00	1,40	-	1,2	3,7	21,3	23,1	17,2	33,5
45.	45п	227	0,25	1,70	1,45	-	3,0	12,8	15,1	8,6	11,2	49,3
46.	46п	"-	1,70	5,00	3,30	-	1,7	4,1	32,2	11,5	13,8	36,7
47.	47п	228	0,15	1,25	1,10	-	-	-	-	1,2	12,3	86,5
48.	48п	"-	1,25	3,50	2,25	-	-	6,5	18,7	14,3	9,4	51,1
49.	49п	"-	3,50	7,10	3,60	-	0,6	2,4	28,2	12,1	17,3	39,4
50.	50п	229	0,70	3,95	3,25	-	1,2	3,6	12,7	34,1	16,3	32,1
51.	51п	"-	3,95	7,10	3,15	-	-	4,2	8,4	14,3	31,5	41,6
52.	52п	224	0,10	2,80	2,70	-	-	-	-	41,3	-	58,7
53.	53п	225	0,10	2,30	2,20	-	0,2	3,0	11,5	10,9	8,3	66,1
54.	54п	"-	2,30	3,40	1,10	-	0,1	6,4	9,2	14,8	8,5	61,0
55.	55п	221	0,15	0,90	0,75	-	-	4,0	17,7	36,7	12,0	29,6
56.	56п	219	0,15	2,70	2,55	-	1,3	3,5	2,0	17,2	12,6	63,4
57.	57п	"-	2,70	3,60	0,90	-	-	-	-	-	-	100,0
58.	58п	218A	4,50	5,50	1,00	-	-	-	1,3	6,1	16,2	76,4
59.	59п	217	0,15	1,05	0,90	-	-	0,2	3,1	21,3	11,1	64,3
60.	60п	"-	1,05	2,60	1,55	-	-	6,7	14,1	20,5	27,4	31,3
61.	61п	216	0,15	0,80	0,65	-	-	-	3,4	17,2	12,3	67,1
62.	62п	"-	2,40	3,90	1,50	-	-	0,4	21,3	12,7	37,2	28,4
63.	63п	166	0,10	1,50	1,40	-	-	-	-	-	35,7	64,3
64.	64п	"-	1,50	2,75	1,25	-	-	-	-	-	32,6	67,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
65.	65п	168	0,20	2,30	2,10	-	-	-	-	27,4	72,6	
66.	66п	169	0,20	1,00	0,80	-	-	-	-	21,7	78,3	
67.	67п	-"-	1,00	2,70	1,70	-	-	-	-	20,9	79,1	
68.	68п	171	0,40	2,50	2,10	-	-	-	-	17,5	82,5	
69.	69п	172	0,15	1,30	1,15	-	-	-	-	26,8	73,2	
70.	70п	-"-	1,30	3,50	2,20	-	-	-	-	42,9	57,1	
71.	71п	177	0,15	1,00	0,85	-	-	12,1	26,3	4,3	7,6	49,7
72.	72п	-"-	1,00	3,90	2,90	-	0,1	3,6	10,4	20,2	12,3	53,4
73.	73п	239	0,25	1,20	0,95	-	-	-	-	-	19,8	80,2
74.	74п	-"-	1,20	2,95	1,75	-	0,6	3,5	18,1	41,1	-	36,7
75.	75п	239	2,95	5,40	2,45	-	-	-	-	-	-	100,0
76.	76п	-"-	5,40	7,00	1,60	-	-	-	-	-	29,9	70,1
77.	77п	240	0,15	1,85	1,70	-	-	-	-	-	33,7	66,3
78.	78п	-"-	1,85	3,40	1,55	-	0,1	3,6	26,7	12,0	8,2	49,4
79.	79п	-"-	3,40	5,00	1,60	-	-	-	-	-	47,7	52,3
80.	80п	241	3,70	6,00	2,30	-	-	-	-	-	53,4	46,6
81.	81п	250	0,95	3,00	2,05	-	-	-	-	-	62,5	37,5
82.	82п	252	0,15	1,45	1,30	-	-	-	-	-	20,7	79,3
83.	83п	214	2,80	3,70	0,90	-	-	-	-	-	32,1	67,9
84.	84п	215	0,05	2,00	1,95	-	-	-	-	-	8,4	91,6
85.	85п	-"-	2,00	2,50	0,50	-	-	-	-	-	27,2	72,8
86.	86п	182	0,10	4,20	4,10	-	-	-	-	-	20,1	79,9
87.	87п	183	0,10	1,50	1,40	-	-	-	-	-	22,3	77,7
88.	88п	184	0,10	1,70	1,60	-	-	-	-	-	36,8	63,2
89.	89п	186	0,20	1,40	1,20	-	-	-	-	-	42,1	57,9
90.	90п	-"-	1,40	3,00	1,60	-	-	-	-	-	63,5	36,5
91.	91п	-"-	3,00	3,50	0,50	-	-	-	-	-	7,3	92,7
92.	92п	187	0,15	3,00	2,85	-	-	-	-	-	63,8	36,2
93.	93п	196	0,10	1,20	1,10	-	-	-	-	-	28,7	71,3
94.	94п	263	0,20	2,00	1,80	-	-	-	-	-	9,5	90,5
95.	95п	191	0,25	2,00	1,75	-	-	-	-	-	78,6	21,4
96.	96п	192	0,20	1,40	1,20	-	-	-	-	-	34,5	65,5
97.	97п	262	0,15	2,15	2,00	-	-	-	-	-	38,6	61,4
98.	98п	194	0,10	1,10	1,00	-	-	-	-	-	10,1	89,9
99.	99п	199	0,20	1,30	1,10	-	-	-	-	-	15,1	84,9
100.	100п	201	0,15	1,20	1,05	-	-	-	-	-	10,5	89,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
101.	101п	291	0,10	1,40	1,30	-	-	-	-	36,8	63,2
102.	102п	292	0,10	1,50	1,40	-	-	-	-	69,3	30,7
103.	103п	205	0,15	1,05	0,95	-	-	-	-	7,2	92,8
104.	104п	-"-	1,05	1,90	0,85	-	-	-	-	63,4	36,6
105.	105п	-"-	1,90	3,20	1,10	-	-	-	-	41,5	58,5
106.	106п	208	0,15	1,40	1,25	-	-	-	-	60,1	39,9
107.	107п	248	0,10	1,45	1,35	-	-	-	-	31,5	68,5
108.	108п	249	0,10	1,95	1,85	-	-	-	-	27,8	72,2
109.	109п	211	0,05	1,60	1,55	-	-	-	-	36,4	63,6
110.	110п	212	0,05	1,20	1,15	-	-	-	-	5,0	9,6
111.	111п	284	0,15	2,80	2,65	-	-	-	-	38,2	61,8
112.	112п	286	0,80	2,00	1,20	-	-	-	-	36,1	63,9
113.	113п	290	0,20	1,90	1,70	-	-	-	-	16,5	85,5
114.	114п	273	0,15	1,00	0,85	-	-	-	-	52,7	47,3
115.	115п	273	1,00	2,30	1,30	-	-	-	-	15,9	84,1
116.	116п	280	0,20	0,60	0,40	-	-	-	-	36,6	63,4
117.	117п	280	0,60	2,90	2,30	-	-	-	-	13,9	86,1
118.	118п	282	0,10	0,90	0,80	-	-	-	-	38,5	61,5
119.	119п	282	0,90	2,60	1,50	-	-	-	-	10,1	89,9

НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА:

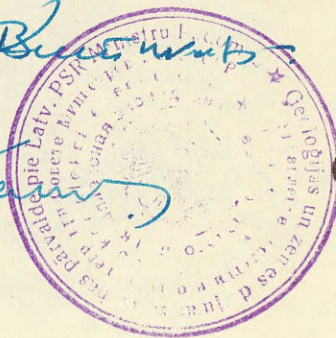
В. Клепиков

(В. КЛЕПИКОВ)

ГЕОЛОГ:

М. Калинина

(М. КАЛНИНА)



ТАБЛИЦА

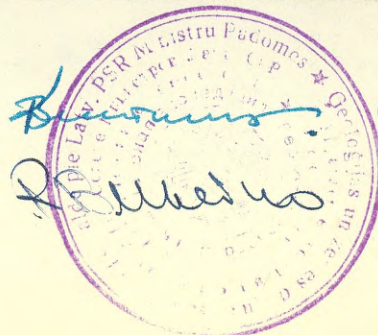
мощностей полезной толщи и вскрышных пород
по категории запасов "С₁"

№ п/п	№ № выработок	№ № развед. проф.	Мощность полезного слоя в м С ₁	Мощность вскрыши в м
1	2	3	4	5
1.	210	РЛ - 1	1,80	0,20
2.	293		3,95	0,20
3.	294		4,20	0,10
4.	211		1,85	0,10
5.	212		1,10	0,15
6.	294	РЛ - 1А	4,20	0,10
7.	273		3,20	0,15
8.	277		1,40	0,10
9.	279		2,30	0,10
10.	280		2,70	0,20
11.	281		3,00	0,10
12.	282	2,40	0,10	
13.	274	РЛ - 1А ₂	4,50	0,20
14.	273		3,20	0,15
15.	275		2,00	0,10
16.	276		2,00	0,10
17.	211	РЛ - 1А ₂	1,85	0,10
18.	275		2,00	0,10
19.	278		1,10	0,20
20.	245	РЛ - 2	2,20	0,15
21.	246		2,10	0,20
22.	247		2,30	0,15
23.	248		1,40	0,10
24.	249		1,80	0,15
25.	271	РЛ - 3	2,80	0,20
26.	207		2,20	0,20
27.	272		2,20	0,20
28.	208		1,20	0,15
29.	270	РЛ - 4	2,80	0,15
30.	203		4,40	0,10
31.	268		5,20	0,15
32.	269		5,35	0,25
33.	204		1,90	0,20
34.	205		1,40	0,15
35.	201	РЛ - 5	3,50	0,10
36.	267		2,20	0,25
37.	202		1,30	0,20
38.	291		1,20	0,10
39.	292		1,30	0,10
40.	197	РЛ - 6	4,60	0,10
41.	264		2,60	0,20
42.	198		1,00	0,25
43.	199		1,20	0,20

1	2	3	4	5
44.	283		2,30	0,30
45.	284		3,00	0,20
46.	285	PJ - 6A	2,30	0,20
47.	286		1,90	0,10
48.	290		1,30	0,20
49.	265	PJ - 6A ₁	2,40	0,10
50.	266		1,80	0,20
51.	263		1,35	0,20
52.	191		1,90	0,25
53.	260		1,75	0,15
54.	192	PJ - 7	1,30	0,20
55.	261		1,00	0,20
56.	262		2,00	0,15
57.	194		1,20	0,10
58.	189		2,30	0,20
59.	257		1,60	0,20
60.	190		1,00	0,30
61.	258	PJ - 8	1,80	0,25
62.	259		2,50	0,15
63.	195		1,20	0,20
64.	196		1,20	0,10
65.	186		3,00	0,20
66.	255		4,20	0,10
67.	187	PJ - 9	2,80	0,20
68.	256		2,50	0,20
69.	188		1,30	0,10
70.	182		4,10	0,10
71.	254		4,55	0,15
72.	243		4,70	0,15
73.	183	PJ - 10	2,40	0,10
74.	253		1,75	0,15
75.	184		1,20	0,10
76.	185		1,00	0,10
77.	213		4,80	0,10
78.	242		3,40	0,20
79.	214	PJ - 11	3,60	0,10
80.	215		2,30	0,10
81.	170		1,00	0,50
82.	169		3,30	0,25
83.	171	PJ - 12	2,10	0,40
84.	172		3,80	0,15
85.	177		3,80	0,20
86.	239		6,70	0,25
87.	240		5,00	0,15
88.	241	PJ - 12A	5,60	0,20
89.	250		3,70	0,15
90.	251		1,50	0,10
91.	252		1,90	0,10
92.	167		2,40	0,20
93.	166	PJ - 13	3,90	0,10
94.	168		2,20	0,20

1	2	5	6	7
95.	216		4,00	0,15
96.	217	РЛ - 14	2,50	0,15
97.	218		0,40	0,30
98.	218А		4,80	0,15
99.	219	РЛ - 15	3,40	0,15
100.	221		2,30	0,15
101.	222	РЛ - 16	3,90	0,15
102.	223		1,10	0,10
103.	224		3,50	0,10
104.	225	РЛ - 17	3,50	0,10
105.	226		1,00	0,10
106.	227		7,20	0,25
107.	228.		6,90	0,15
108.	229.	РЛ - 18	6,90	0,15
109.	230.		4,30	0,20
110.	232		6,80	0,20
111.	233		5,30	0,20
112.	234	РЛ - 19	5,60	0,20
113.	235		4,00	0,20
114.	296		5,80	0,20
115.	297	РЛ - 20	6,00	0,20
116.	298		3,90	0,15
117.	238		5,90	0,20
118.	237	РЛ - 20А	7,90	0,20
119.	236		1,40	0,20
120.	299		4,50	0,20
121.	300	РЛ - 21	6,20	0,25
122.	301		4,60	0,20
123.	302		3,05	0,20
124.	303		5,80	0,20
125.	304	РЛ - 22	6,40	0,15
126.	305		6,30	0,20
		В с е г о :	383,40	21,35
		В среднем:	3,04	0,17
		Минимальн.	1,00	0,10
		Максимальн.	7,90	0,50

НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА:



(В. КЛЕПИКОВ)

СТ. ТЕХНИК:

(Р. БУЖЕИКО)

ТАБЛИЦА ПОДСЧЕТА ПЛОЩАДИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
" С а л и е н а П "

№ пп	№ скв.оконтуривающие участки по категории С ₁	категория	Отчеты планиметра	Разность отсчетов	Средний отсчет	Цена деления в га	Площадь в га
	282,274,210,245, 271,270,201, 197,263,189,186, 182,213,170,167, 216,218А,221,224, 227,232,296,299, 303,304,305,302, 236,298,235,231, 236,223,219,217, 168,252,215,185, 188,196,194,266, 286,292,205,249, 212,276,278.	С ₁	11467 8307 5145 1987	3160 3162 3158	3160	0,1	3160

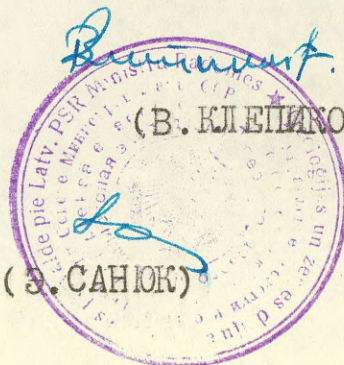
Вычисление площади подсчета запасов производилось планиметром "Гевинструмент" № 863 при длине рычага 167,7 с ценой деления для масштаба 1:10 000, равной 0,1 га.

НАЧАЛЬНИК ОТРЯДА:

(В. КЛЕПИКОВ)

СТ. ТЕХНИК:

(Э. САНЮК)



Т А Б Л И Ц А

относительных отметок разведочных выработок
месторождения "С а л и е н а П"

№№ ПП	№ № СКВ.	относит. отметка	Приме- чание	№№ ПП	№ № СКВ.	относит. отметка	Приме- чание	
1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	210	8,90	1. линия	29.	283	11,98	6а линия	
2.	293	10,93		30.	284	11,65		
3.	294	11,40		31.	287	11,76		
4.	211	10,20		32.	290	11,77		
5.	275	10,38		33.	286	11,91		
6.	278	9,74		34.	289	11,45		
7.	276	10,38		35.	285	11,91		
8.	273	10,53		36.	264	11,75		6. линия
9.	274	9,93		37.	198	11,02		
10.	277	10,83		38.	265	11,91		
11.	279	11,83		39.	266	11,82		
12.	280	11,25		40.	288	11,30		
13.	281	11,49		41.	199	11,43		
14.	282	11,10		42.	200	10,97		
15.	246	11,98	2. линия	43.	260	11,23	7. линия	
16.	245	10,81		44.	192	11,40		
17.	244	8,66		45.	261	11,08		
18.	248	10,77		46.	262	11,77		
19.	271	11,58	3. линия	47.	191	11,68	8. линия	
20.	209	10,64		48.	263	11,06		
21.	272	11,79		49.	189	11,08		
22.	208	10,78		50.	257	10,96		
23.	207	11,14		51.	190	11,07		
24.	267	11,65	5. линия	52.	258	11,53		
25.	201	12,67		53.	259	11,53		
26.	202	11,01		54.	195	11,41		
27.	291	11,05						
28.	292	10,90						

1	2	3	4	1	2	3	4
55.	255	11,28	9.ЛИНИЯ	87.	219	10,19	15.ЛИНИЯ
56.	187	11,69		88.	220	7,70	
57.	256	11,96		89.	218а	10,99	
58.	188	11,16		90.	223	7,83	16.ЛИНИЯ
59.	186	11,90		91.	222	10,41	
60.	182	12,04	92.	221	8,97		
61.	243	11,85	10.ЛИНИЯ	93.	225	10,07	17.ЛИНИЯ
62.	183	10,56		94.	224	9,45	
63.	253	11,14		95.	226	7,46	
64.	184	11,20		96.	229	10,07	18.ЛИНИЯ
65.	185	11,00		97.	230	8,44	
66.	242	12,25	98.	231	5,99		
67.	214	12,35	11.ЛИНИЯ	99.	228	10,06	
68.	215	11,17		100.	227	9,76	
69.	213	12,72		101.	234	10,87	19.ЛИНИЯ
70.	169	11,13		102.	233	10,38	
71.	170	8,25	12.ЛИНИЯ	103.	232	10,88	
72.	171	9,28		104.	298	8,80	20.ЛИНИЯ
73.	172	12,15		105.	297	11,00	
74.	239	12,53	12а ЛИНИЯ	106.	296	10,31	
75.	177	12,19		107.	299	9,00	21.ЛИНИЯ
76.	240	12,57		108.	300	10,81	
77.	241	12,33		109.	301	9,42	
78.	250	12,29		110.	302	8,53	
79.	251	11,22		111.	305	9,87	22.ЛИНИЯ
80.	252	11,09		112.	304	9,61	
81.	166	11,00		113.	303	9,01	
82.	168	10,14	13.ЛИНИЯ	114.	236	6,50	20А ЛИНИЯ
83.	167	9,70		115.	237	10,00	
84.	217	9,71		14.ЛИНИЯ	116.	238	9,75
85.	218	7,63					
86.	216	11,72					

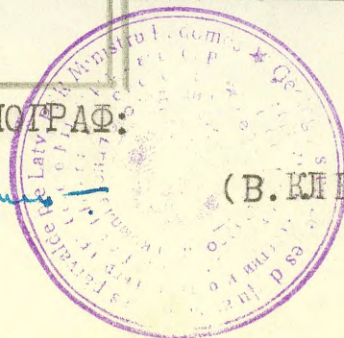
СТ. ТЕХНИК-ТОПОГРАФ:

(Б. КУНИЦКИЙ)

Верно:

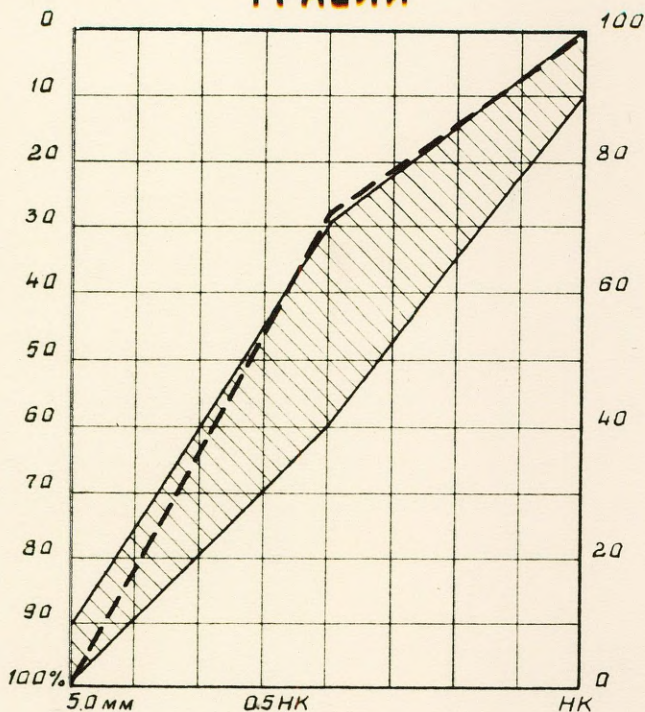
В. Клешиков

(В. КЛЕШИКОВ)

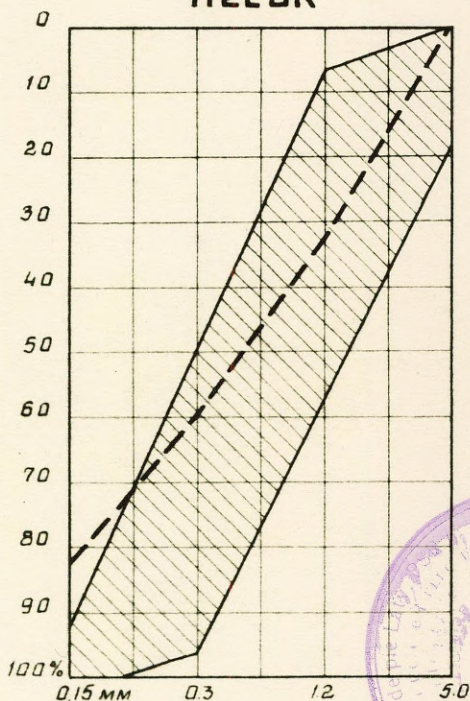


**ДИАГРАММЫ СРЕДНЕВЗВЕШЕННОГО
ГРАНСОСТАВА ДЛЯ ГРАВИЯ И ПЕСКА
НА МЕСТОРОЖДЕНИИ "САЛИЕНА II"**

ГРАВИЙ



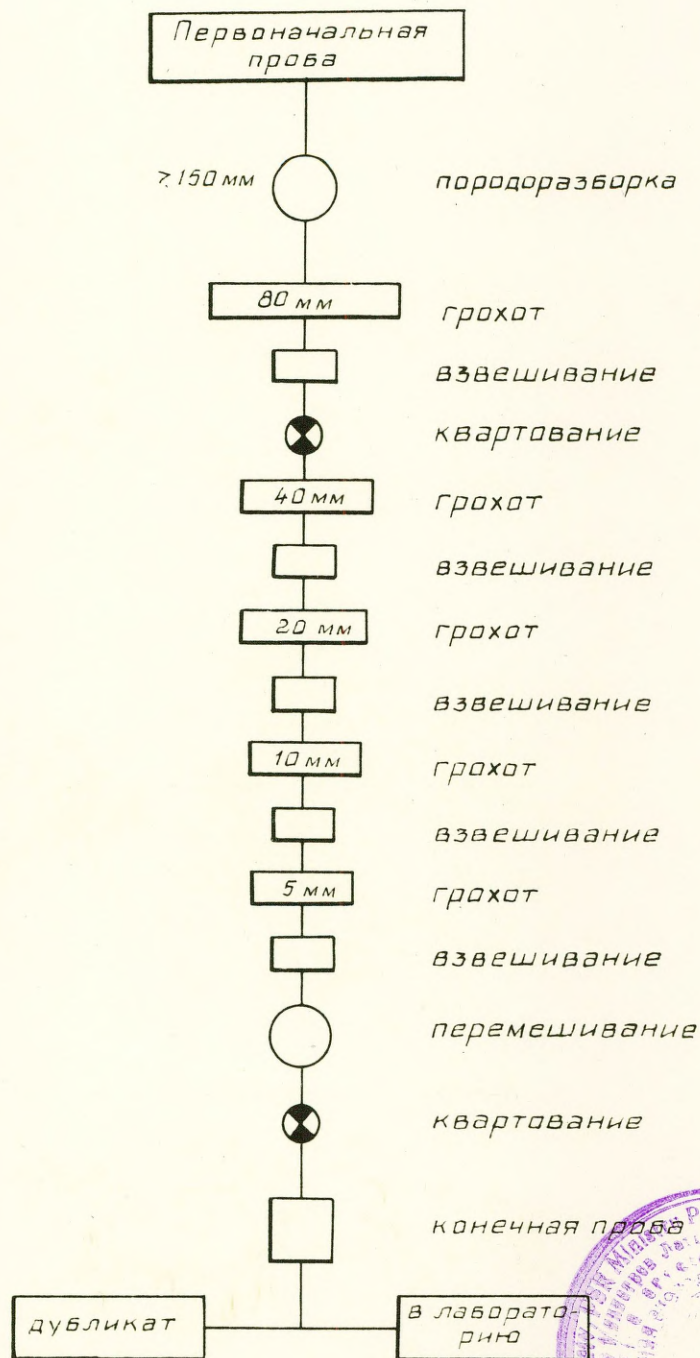
ПЕСОК



Сост. ст. геолог *Велосит*
(Клепиков В.)



СХЕМА ОБРАБОТКИ ВАЛОВЫХ И СОКРАЩЕННО-ВАЛОВЫХ ПРОБ



Составил: ст. геолог.

В.Клепиков

(Клепиков В.)

