

Геологические геологические
фонды

4358

Основной эк.

ВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
ТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МАГИСТРАЛЬНЫХ
В И СПЕЦИАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ПРОСПЕЦГАЗ

О Т Ч Е Т

ПО ИЗЫСКАНИЯМ К ПРОЕКТНОМУ ЗАДАНИЮ
ГАЗОПРОВОДА-ОТВОДА НА ГОР. СЛОКА ОТ
ГАЗОПРОВОДА ИЕЦАВА-ЕЛГАВА-ЛИЕПАЯ.

шифр I554

арх. № 010695



ЛЕНИНГРАД

1964 год

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

Государственный институт по проектированию
магистральных трубопроводов и специального
строительства

"Г И П Р О С П Е Ц Г А З"



О Т Ч Е Т

по изысканиям к проектному заданию газопровода-
отвода на гор. Слока от газопровода Мечаве-Билгаве-
-Лиепая.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ИНСТИТУТА

[Signature]
Д. ДАВИДЯН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА

[Signature]
А. ВАЙНСЕЛЬ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ИЗЫСКАНИЙ

[Signature]
А. ВИТОВТОВ



шифр I554

арх. № 010695

г. Ленинград
1964 г.

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО
ИЗЫСКАНИЯМ ТРУБОПРОВОДОВ

Г. СЕРЕНКО

ГЛАВНЫЙ Г. ОДЕЗИСТ

З. ДАНИЛЕВИЧ

За ГЛАВНЫЙ ГЕОЛОГ

Б. ГОРБАЧЕВ

ГЛАВНЫЙ ГИДРОЛОГ

И. МАЛЬБЕРТ

Отчет составили

Топографические работы -
- старший инженер

Г. ЗАВЬЯЛОВА

Геологические работы -
- ст. инженер-геолог

А. ЛЕОНТЬЕВ

Гидрологические работы -
- инженер-гидролог

В. РАКЕВИЧ

-----000-----

А Н Н О Т А Ц И Я

Настоящий отчет состоит из одной книги , в которой помещены текст и чертежи.

В отчете , в соответствии с заданием, приведены данные по топографии, инженерной геологии и гидрологии, необходимые для составления проектного задания по газопроводу - отводу к гор. Слопа.

-----000-----

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

КНИГА I-я

| | |
|-------------------------------|---|
| I. Пояснительная записка..... | |
| Введение..... | 7 |

Глава I. Трассировочные работы

| | |
|--|----|
| § 1. Методика и объем выполненных работ..... | 8 |
| § 2. Топографическое описание трассы и варианта..... | 9 |
| § 3. Изыскания трассы линии связи..... | 14 |
| § 4. Обоснование углов поворота по трассе газопровода..... | 14 |
| § 5. Площадки ГРС и дома операторов в гор. Сложа и коммуникации к ним..... | 18 |

Глава II. Инженерно-геологические работы

А. Трасса газопровода-отвода

| | |
|---|----|
| § 1. Методика и объемы выполненных работ..... | 21 |
| § 2. Инженерно-геологическая характеристика трассы..... | 22 |
| § 3. Месторождения мягких грунтов..... | 23 |

| | |
|--|----|
| <u>Б. Площадки ГРС и дома оператора в гор. Сложа и коммуникации к ним.</u> | 25 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| <u>Глава III. Гидрологическая характеристика водотоков.</u> | 27 |
|---|----|

Текстовые приложения

| | |
|--|--|
| I. Задание на производство работ (только в архивном экземпляре)..... | |
|--|--|

| | |
|--|----|
| 2. Ведомость согласований..... | 28 |
| 3. Письмо № 20409/132 от 28. IY-1964 г. Управления Прибалтийской жел. дороги с согласованием переходов | 35 |
| 4. Сводная ведомость переходов..... | 36 |
| 5. Ведомость № 1 рек и водотоков, пересекаемых трассой | 40 |
| 6. Ведомость № 2 болот и обводненных участков по трассе и варианту | 41 |
| 7. Ведомость № 3 железных дорог, пересекаемых трассой и вариантом трассы | 44 |
| 8. Ведомость № 4 автодорог, пересекаемых трассой и вариантом трассы | 45 |
| 9. Ведомость № 5 землепользователей по трассе и варианту трассы | 48 |
| 10. Ведомость № 6 подземных коммуникаций, пересекаемых трассой | 51 |
| 11. Ведомость № 7 каналов, канав и дренажных полей, пересекаемых трассой | 52 |
| 12. Ведомость № 8 горных участков по трассе | 53 |
| 13. Ведомость № II расчистки от лесорастительности по трассе и варианту | 54 |
| 14. Ведомость № 12 ЛЭС, пересекаемых трассой | 57 |
| 15. Ведомость № 13 ЛЭП, пересекаемых трассой и вариантом трассы | 58 |
| 16. Акт выбора площадок ГРС и дома операторов в пос. Слока /только в архивном экземпляре/ | - |

| | | |
|-----|---|----|
| 17. | Каталог геологических выработок.... | 60 |
| 18. | Журнал послонного описания выработок | 65 |
| 19. | Химический анализ грунтовой воды с площадки ГРС | 85 |

ПРИМЕЧАНИЕ: Сноса строений / ведомость № 10 / и
 оврагов и балок / ведомость № 9 /
 по трассе газопровода нет.

III. Графические приложения

Чертеж №

| | | |
|----|--|--------|
| 1. | Схема трассы газопровода в м-бе 1:50000 | 110446 |
| 2. | Схема расположения площадки ГРС и дома операторов в м. 1:5000 | 108771 |
| 3. | Схема расположения площадок ГРС и дома операторов и коммуникаций к ним в м. 1:2000 | 108782 |
| 4. | План площадки ГРС в м. 1:500.... | 108772 |
| 5. | План площадки дома операторов в м-бе 1:500 | 108773 |
| 6. | План трассы ЛЭЛ к площадке ГРС | 108774 |
| 7. | Геолого-литологический разрез площадки ГРС | 108783 |

В в е д е н и е

Изыскания по трассе газопровода-отвода к поселку Слока выполнялись на основании задания Газпрома СССР и в соответствии с техническим заданием института "Типроспецгаз".

Нормативами при трассировании газопровода послужили нормы проектирования магистральных трубопроводов СН и П Н-Д, 10-62 г. для Ду 300 мм.

Общее протяжение согласованной трассы 31,3 км, что дает удлинение 19% от воздушной прямой. Против более короткого варианта трассы - 28,9 км. не возражает Министерство лесного хозяйства и лесной промышленности Латвийской ССР (тевет согласования см. в ведомости).

Полевые изыскательские работы выполнялись силами изыскательской экспедиции № 4 в апреле м-це 1964 г.

Камеральная обработка материалов и составление технического отчета по работам выполнены в отделе № 6 в мае м-це 1964 г.

§ 1. Методика и объемы выполненных работ

Направление трассы газопровода-отвода к пос. Слока было выявлено после окончательного согласования трассы газопровода Иецава-Бягава-Лиепая советом Министров Латвийской ССР, т.е. 9 апреля 1964 г., что несколько задержало производство изыскательских работ.

Генеральное направление трассы газопровода было предварительно проработано на топокартах М-6а 1:50000 в 2-х вариантах. Намеченная трасса согласована с Латвийскими республиканскими и районными организациями.

В районных колхозно-совхозных управлениях были получены данные о проектируемой и существующей застройке, наличии открытой и закрытой дренажной сети в полосе прохождения трассы и нанесены границы землепользователей.

Уточненная и согласованная с районными организациями трасса была обследована в натуре.

Проложение трассы газопровода осуществлялось с учетом местных условий: обход жилых и хозяйственных построек, больших массивов пахотных земель и обеспечение нормальных переходов через водотоки, железные и автомобильные дороги.

При обследовании трассы выявлены залесенные, обводненные и заболоченные участки и определены сельхозугодья, пересечаемые трассой.

При трассировании газопровода одновременно выявлялись и учитывались условия прокладки воздушной столбовой линии связи, определялись пересечения с существующими и проектируемыми воздушными коммуникациями - линиями связи и электропередачи.

После окончания полевых трассировочных работ были выполнены окончательные согласования мест переходов через железные дороги с дистанцией, отделением и Управлением Прибалтийской железной дороги; места переходов через автомобильные дороги согласованы с дорожными эксплуатационными районами и с дорожным управлением Мин. Авто транспорта и шоссе-ных дорог Латвийской ССР. От соответствующих организаций получены технические условия переходов автомобильных и железных дорог.

По данным полевых обследований составлен план-схема трассы в м-бе 1 : 50000 и ведомости, характеризующие условия прохождения трассы.

Объем выполненных работ по трассе газопровода и рядом с ней идущей линии связи характеризуется следующими показателями :

1. Выполнено трассировочных работ по основной трассе 31,3 км и по варианту 10,2 км.
2. Выполнено промерных и гидрологических работ на водных переходах с нивелировкой по створу - 2 участка.

§ 2. Топографическая характеристика трассы газопровода и варианта

Трасса подключена к газопроводу Иецава-Бягави-Лиелая на км. 61,48.

После подключения трасса пересекает проектируемые нефтепровод Полоци-Вентспиле и кабель связи.

Трасса проходит по 3 административным районам Латвийской ССР, километраж трассы по отдельным районам приводится ниже.

7.

| № № п п | Наименование района | Т р а с с а | | | В а р и а н т | | |
|------------|------------------------|-------------|----------|---------------------|---------------|----------|--------------|
| | | от км | до км | про- тяе., км | от км | до км | протя- км |
| 1. | Добольский р-н | 0,00 | 15,20 | 15,20 | 0,00 | 15,20 | 15,20 |
| 2. | Тукумский р-н | 15,20 | 23,60 | 8,40 | 15,2 | 24,00 | 8,80 |
| 3. | Рижский р-н | 23,60 | 31,30 | 7,70 | 24,0 | 28,90 | 4,90 |
| Всего: | | 0,00 | 31,30 | 31,30 | 0,00 | 28,90 | 28,90 |

До км. 18,7 рельеф местности спокойный, с отдельными небольшими понижениями, которые заболочены и обводнены, так как от них не обеспечивается сток воды.

От км. 18,7 до км. 23,6 трасса проложена вдоль существующей автодороги II категории Калинин-Слока, следующей по гряде дун, рельеф местности пересеченный, встречаются косогорные участки (км. 23,38 - км. 23,50) и большое количество болот и обводненных участков.

Обойти их не представляется возможным, т.к. по требованию Министерства Лесного хозяйства и лесной промышленности трасса газопровода на этом участке должна быть проложена только по квартальной просеке.

От км. 23,6 и до ГРС характер рельефа местности такой же, как и до км. 18,7. Между км. 25,00 и км. 25,7 трасса идет по выработанному до глубины 1,0 м. торфяному карьеру между автодорогой II-ой категории Калинин-Слока, в расстоянии 75 м. от нее, и временной подъездной железной дорогой, проложенной для вывозки торфа от торфозавода "Слока".

Около 83% трасса идет по лесу, характеризуется наличием большого количества болот (по трассе 11,13 км) и обводненных участков (6,19 км). На протяжении 17,6 км трасса проложена вдоль существующих категориче-ских автодорог, в расстоянии от 75 м до 500 м. от них, что обеспечивает подъезд к газопроводу во время строительства и эксплуатации его.

От км. 18,7 на местности обследован вариант, сокра-щающий протяженность газопровода на 2,4 км. Трасса проходит по местности с более спокойным рельефом и менее заболоченной (по трассе 9,53 км). Но на этом участке имеются только некатегориче-ские дороги, годные к эксплуатации только в сухое время года и нет сопутствующих трассе квартальных просек;

Министерство лесного хозяйства и лесной промыш-ленности Латвийской ССР не согласовало этот вариант.

Показатели по трассе и варианту приведены в ниже-следующей таблице:

ВЕДОМОСТЬ

основных показателей по трассе и варианту газопровода -
отвода на Слоку

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | По трассе | По ва- рианту | Примечан ние |
|----------|--|-------------|--------------|------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Протяженность изыска- нной трассы | км | 31.3 | 28.9 | |
| 2 | Воздушная прямая | " | 26,3 | 26,3 | |
| 3 | Удлинение | " | 5.0 | 2,6 | |
| 4 | -"- | % | 19 | 10 | |
| 5 | Из них по лесу | км | 16,13 | 13.73 | |
| 6 | -"- по кустарнику | " | 9.77 | 9.10 | |
| 7 | Залесенность | " | 25.9 | 22.83 | |
| 8 | -"- | % | 82.7 | 79.0 | |
| 9 | Болота | км | 11.13 | 9.53 | |
| 10 | Из них: II-го типа | " | 3.35 | 0.40 | |
| 11 | Обводненные участки | " | 6,19 | 6.09 | |
| 12 | Общая протяженность по болоту и обводн. участкам | км | 17.32 | 15.62 | |
| 13 | -"- | % | 55 | 54 | |
| 14 | Закрытый дренаж | км | 2.7 | 2.7 | |
| 15 | Прохождение трассы вдоль дорог II катего- рии /в расстоянии до 500 м/ -"- б/категор. | км км | 17.6 - | 5.0 8.5 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---|--------|------|-----|----------|
| 16 | Снос строений | постр. | нет | нет | |
| 17 | Горные участки | км | 0.12 | - | |
| | <u>Переходы</u> | | | | |
| 1 | Реки средние и малые | перех. | 2 | 2 | |
| 2 | Каналы глубиной больше 1,5 м и ширина по верху больше 8 м | " | 2 | 1 | |
| 3 | Каналы глубиной больше 1,5 м и ширина по верху до 8 м | " | 2 | 1 | |
| 4 | Каналы глубиной от 0.8 до 1,5 м и ширина по верху от 2 до 7 м | " | 17 | 28 | |
| 5 | Канавы глубиной до 0.8 м шириной по верху до 2 м | " | 28 | 55 | |
| 6 | Автомобили II-IV катег. | " | 3 | 3 | |
| | "- б/категор. | " | 7 | 7 | |
| 7 | Железные дороги: | | | | |
| | а/ магистральные | " | 1 | 1 | |
| | б/ подъездные | " | 1 | 1 | |
| 8 | Подземные коммуникации | " | 2 | 2 | Проектир |
| | <u>Пересечения</u> | | | | |
| 9 | ЛЭП | перес. | 10 | 8 | |
| 10 | ЛЭС | " | 4 | 3 | |

§ 3. Проверка трассы линии связи

При производстве изыскательских работ по трассе газопровода-отвода к пос. Сложа, одновременно были выполнены работы по изысканиям линии связи, которая проходит параллельно газопроводу, вблизи от него 4,5 м.

Трасса согласована со всеми республиканскими и районными заинтересованными организациями.

Все переходы и пересечения, выявленные и зафиксированные по трассе газопровода одновременно могут служить характеристикой и для трассы линии связи.

Геолого-литологические условия трассы линии связи аналогичны трассе газопровода.

Трасса линии связи к ГРС пос. Сложа пересекает 10 линий электропередачи и 4 линии связи, характеристика их дана в ведомостях № 12 и № 13.

§ 4. Обоснование углов поворота по трассе газопровода.

По трассе газопровода в процессе полевой трассировки и согласования с заинтересованными организациями, назначались углы поворота газопровода, вызванные необходимостью создания наиболее благоприятных условий перехода водных преград или искусственных сооружений, или обхода жилых и хозяйственных построек, болот, озера и сильно пересеченных участков местности.

Всего по трассе назначено 20, а по варианту 17 углов поворота. Подробные сведения по обоснованию углов поворота по трассе газопровода с указанием километража и величины углов даны в прилагаемой ведомости.

ВЕРИТАТЪ

обоснования углов поворота газопровода-отвода на Стоку

| № п/п | № углов | км по трассе | Величина угла | | Обоснование угла поворота | Примечание |
|-------|---------|----------------------|---------------|--------|---|------------|
| | | | право | лево | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Уг. 1 | <u>0,00</u> 61,48 | 90°00' | - | Отвод газопровода от трассы Исаева-Блгара - Диевал | |
| 2. | Уг. 2 | 2,25 | - | 8°00' | Обход фермы Болцери | |
| 3. | Уг. 3 | 3,35 | 40°00' | - | Обеспечение нормального перехода через автодорогу и железную дорогу | |
| 4. | Уг. 4 | 4,100 | - | 50°30' | Обход болота | |
| 5. | Уг. 5 | 5,55 | 12°00' | - | Выход трассы на основное направление после обхода болота | |
| 6. | Уг. 6 | 6,30 | 26°00' | - | Обход болота | |
| 7. | Уг. 7 | 7,40 | - | 24°00' | Обход хуторков и выход на основное направление после обхода болота | |
| 8. | Уг. 8 | 9,03 | - | 45°00' | Обеспечение нормального перехода через автодорогу II категории | |
| 9. | Уг. 9 | 9,35 | 53°00' | - | Выход трассы на основное направление после перехода автодороги | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|--------|-------|--------|--------|--|---|
| 10. | Уг. 10 | 9,88 | - | 18°00' | Обеспечение параллельного следования вдоль автодороги | |
| 11. | Уг. 11 | 14,35 | - | 33°00' | Обеспечение нормального перехода через реку Дзуксте | |
| 12. | Уг. 12 | 15,35 | 33°00' | - | Обход группы озер | |
| 13. | Уг. 13 | 18,71 | - | 60°00' | Выход на квартальную просеку | От уг. 13 до уг. 14 трасса идет по кварт. просеке шир. 4 м. |
| 14. | Уг. 14 | 20,10 | 45°00' | - | Обеспечение параллельного следования с автодорогой на расстоянии 75 м. | |
| 15. | Уг. 15 | 20,70 | - | 45°00' | Выход на квартальную просеку | от уг. 15 до уг. 16 трасса идет по кв. просеке шир. 4 м. |
| 16. | Уг. 16 | 23,70 | - | 16°00' | Обход торфозавода "Слока" | |
| 17. | Уг. 17 | 25,00 | 17°00' | - | Обеспечение параллельного следования вдоль автодороги на расстоянии 75 м | |
| 18. | Уг. 18 | 26,60 | 62°00' | - | Выход на основное направление | |
| 19. | Уг. 19 | 28,20 | 27°00' | - | Подход к площадке ГРС | |
| 20. | Уг. 20 | 30,70 | - | 20°00' | Обеспечение нормального подхода к ГРС (90° к стороне площадки) | |

3.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------------------|----------|-------|---|--------|--------------------------|---|
| Вариант трассы от км. 18,7 | | | | | | |
| 13. | Уг. 14-а | 19,05 | - | 18°40' | Обход поймы реки Дзельце | |
| 14. | Уг. 15-а | 23,95 | - | 20°30' | Обход поймы реки Дзельце | |
| 15. | Уг. 16-а | 26,20 | - | 17°00' | Обход поймы реки Дзельце | |
| 16. | Уг. 17-а | 28,15 | - | 13°00' | Подход к площадке ГРС | |

§ 5. Площадки ГРС и дома операторов в пос. Слока
и коммуникации к ним

17 февраля 1964 г. комиссией были выбраны площадки ГРС и дома операторов у пос. Слока.

Площадка ГРС расположена в расстоянии 250 м. к северо-востоку от 37/158 км автодороги Рига-Тукуме на землях колхоза "Подомью Лягвля" Рижского района, занятых под луг и пашню. Через площадку проходит грунтовая полевая дорога.

На местности, согласно акта выбора произведен вынос в натуру площадки, размером 100x100 м. В границах площадки произведена топографическая съемка в м-бе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Рельеф площадки ровный с небольшим уклоном на северо-запад, от отн. 1,76 до отн. 1,12. План площадки см. черт. № 108772.

Подъездная автодорога, протяженностью 0,1 км. к площадке ГРС изыскана от грунтовой, улучшенной грашлем, автодороги к цементному заводу.

Трасса ЛЭН, протяженностью 0,73 км. проложена от открытого трансформатора, расположенного к юго-западу от площадки ГРС, у автодороги от цементного завода к фермам колхоза "Подомью Лягвля".

Вдоль трассы произведена съемка полосы шириной 50 м. в масштабе 1:1000, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Существующих воздушных линий трасса ЛЭН не пересекает. План и профиль трассы см. черт. № 108774.



1
2
3
Площадка ГРС у г. Снога. Вид с угла № 3.

Примыкание трассы подъездной
автодороги ГРС к существующей
автодороге



Государственный префектуральный
геологический комитет
Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
И № 4958
Дата

II.

Площадка для дома операторов ГРС, размером 50х50 м была выбрана комиссией (см. акт от 17 февраля). Она расположена в 200 м на восток от площадки ГРС у дороги - подъезда от шоссе Рига-Тукумс к цементному заводу. Площадка выбиралась зимой, при значительном снежном покрове и площадь ее оказалась занята под свалку фекалия и поэтому непригодна для строительства жилого дома, т.к. водоснабжение его предусмотрено из колодца.

Вторично площадка выбрана на некоторых землях колхоза "Падомья Латвия" у кутора Цини, 250 м на северо-восток от площадки ГРС.

Рельеф площадки имеет небольшое понижение к западу, в сторону болота.

Между площадкой ГРС и домом операторов проходит канава глубиной около 1,2 м. и шириной по верку 3 м, предназначенная для осушения болота.

II. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

A. Трасса газопровода-отвода

§ I. Методика и объемы выполненных работ.

Задачей инженерно-геологических работ по трассе газопровода на стадии проектного задания являлось выяснение геолого-литологического строения по линейной части трассы, а также на участках переходов через естественные и искусственные препятствия. Кроме того, по трассе выявлялись глубины залегания уровня грунтовых вод, протяженность участков с длительным поверхностным обводнением и определялся по СНИП^у тип и характер болот.

Данные, полученные при изысканиях, использовались как для оценки инженерно-геологических условий строительства газопровода, так и для определения строительных категорий грунтов.

Необходимые для проектирования сведения выявлялись на основании данных бурения разведочных скважин и инженерно-геологического обследования намеченной трассы и участков переходов.

Бурение по линейной части трассы осуществлялось на глубину до 3 м, а на переходах до 4-5 м (в зависимости от конкретных геолого-литологических условий).

По линейной части трассы разведочные скважины задавались в *среднем* через 1,0 км, в характерных точках по рельефу местности; на переходах через естественные и искусственные препятствия разбуривались дополнительные скважины.

При прохождении по болотам интервалы между скважинами сокращались до 50-100 м с целью более детального выяснения мощности и границ залегания торфа.

Всего по трассе и варианту сѐ пройдено по ручным ударно-вращательным буровым комплектом диаметром 89 мм 72 скважины общим метражом 181,8 пог.м.

Электро-метрические работы по трассе не производились. Данные об удельном электросопротивлении грунтов приводятся по аналогии с измеренными по трассе газопровода-отвода к г. Лиеная.

§ 2. Инженерно-геологическая характеристика трассы

Подробные сведения для проектирования линейной части трассы и переходов представлены в соответствующих Ведомостях и инженерно-геологической справке, прилагаемой к данной главе.

Ниже дается краткая общая инженерно-геологическая характеристика района прохождения трассы газопровода и отмечается специфика инженерно-геологических условий, вызывающих удорожание строительства.

Трасса газопровода проложена по территории, рельеф которой в основном определяется общим геологическим строением Рижско-Енгавской низменности, а также деятельностью ледников и эрозийными процессами в послеледниковую эпоху.

Обширные равнинные пространства с почти плоским рельефом пересекаются невысокими моренными грядами и холмами, озами и деннами.

Особенности геоморфологических и климатических условий района обуславливают обводнение и заболачивание пониженных, особенно бессточных участков рельефа и пойм рек и ручьев, с образованием мощных торфяных массивов и труднопроходимых болот, которые по возможности обходятся трассой.

Данные о протяженности обводненных и заболоченных участков, а также глубине залегания уровня грунтовых вод, зафиксированные на период изысканий, приводятся в инженерно-геологической справке.

Геолого-литологическое строение рассматриваемой территории характеризуется преимущественным развитием суглинистых, супесчаных и песчаных отложений, представленных следующими основными генети-

ческими группами: ледниковые (моренные и флювиогляциальные), озерные, болотные и дилuviальные.

Из перечисленных выше групп преобладают ледниковые образования.

В толще ледниковых отложений обычно встречаются многочисленные включения гравия, мелкой гальки и валунов. Последние наблюдаются также на поверхности земли. Скальные породы, преимущественно известняки и доломиты и дресвяно-щебенчатые грунты вскрыты по трассе только на подходе к ГРС в г. Слове от км 27 (по варианту от км 24) и до конца трассы.

Карстовые процессы на рассматриваемой территории имеют крайне ограниченные распространение в области развития известняков. Свежих проявлений карста не наблюдается.

Район, по которому проходит трасса, асейсмичен.

Грунтовые воды обладают, как правило, углекислотной и выщелачивающей агрессивностью по отношению к бетону.

§ 3. Месторождения мягких грунтов по трассе газопровода

Как указывалось выше, на подходе трассы к ГРС в г. Слове, развиты скальные и дресвяно-щебенчатые грунты, требующие устройства мягкой подушки для газопровода.

В качестве мягких грунтов могут быть использованы пески и суглинки со щебнем до 5%, залегающие над скальными породами и имеющие мощность в среднем до 1,0 м, а также дюнные пески. Карьеры можно расположить в полосе трассы. Дальность возки автотранспортом до 1,0 км.

СПРАВКА

об инженерно-геологических условиях по трассе
газопровода-отвода к г. Слобо

| № пп | Наименование показателей | Един. измер. | Трасса | Вариант |
|------|--|----------------------|--|---------|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | Общая протяженность | км | 31,3 | 28,9 |
| 2 | Грунты по трассе по трудности разработки подразделяются по СНИП ^у : | | | |
| | I категория (пески, супеси) | в % к объему | 30 | 30 |
| | II -" (суглинки, торф) | -" | 40 | 40 |
| | III -" (суглинки с валунами, щебень - 40 мм) | -" | 20 | 20 |
| | IV -" (дресва) | -" | 6 | 5 |
| | V -" (известняки) | -" | 2 | 3 |
| | VI -" (доломиты/ | -" | 2 | 2 |
| 3 | Мягкие грунты для устройства подушки на участках развития щебенистых и скальных грунтов, протяженностью до 10 км | - | в полосе трассы, с дальностью возки автотранспортом до 1 км. | |
| 4 | Количество валунов в среднем по трассе (весом > 50 кг) | м ³ /1 км | I | I |
| 5 | Удельные электросопротивления грунтов по трассе: | | | |
| | от 5 до 20 ом | в % к протяженности | 5 | 5 |
| | от 20 до 100 ом | | 60 | 60 |
| | более 100 ом | | 35 | 35 |
| 6 | Протяженность болот по трассе | | | |
| | I тип | км | 7,78 | 9,13 |
| | II тип | -" | 3,35 | 0,40 |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|----|-------|-------|
| 7 | Протяженность обводненных участков | км | 6,19 | 6,09 |
| 8 | Протяженность участков с уровнем грунтовых вод на глубине 0,0 - 1,2 м от поверхности земли | км | 13,98 | 13,28 |

Б. Площадки ГРС и дома операторов в г. Слюка
и коммуникации к ним

Геолого-литологический разрез площадки освещается данными проходки разведочных выработок № 2-6 и представлен на чертеже № 108783.

На всей площадке под почвенным слоем мощностью 0,3 м. залегает маломощный прослой миклопластичного суглинка, подстилаемого на глубине 0,6-0,3 м. мелкими водонасыщенными песками. Под песками на глубине 1,7-3,3 м. вскрывается кровля выветрелых трещиноватых доломитов.

Грунтовые воды на период изысканий (март 1964 г.) вскрыты всеми выработками на глубине 0,5 - 1,5 м. ниже поверхности земли.

По данным химического анализа грунтовые воды являются неагрессивными по отношению к бетону на любом цементе.

Нормативные давления на грунты основания в соответствии с СНиП II-B.1-62 можно принять: на суглинки - 1,0 кг/см², на пески - 1,5 кг/см², на доломиты выветрелые - 3,0 кг/см².

Нормативная глубина зимнего промерзания грунтов для данного района составляет для суглинков 85 см, для песков - 1,0 метра.

Геолого-литологический разрез и инженерно-геологические условия на площадках дома оператора (I и II варианты) аналогичны приведенным выше (см. журнал послонного описания разведочных выработок № 7, 12 и 13).

Водоснабжение дома оператора может быть осуществлено из шахтного колодца глубиной 10 м, диаметром 1 м. Водоносный горизонт в доломитах. Статический уровень ожидается на глубине 8 м, при понижении 1 м представляется возможным получить до 3 м³ воды в сутки. Разрез колодца:

1/ пески от 0,0 до 3,0 м (I категория)

2/ доломиты трещиноватые от 3,0 до 10,0 м (II категория)

Геолого-литологический разрез по трассе ЛЭП к ГРС освещается по данным бурения скважины № 9-II, по трассе подъездной автодороги - скважины № I, по трассе коммуникаций от ГРС до площадки дома оператора (вариант I) - скважина № 48 и 12 и по трассе коммуникаций к II варианту площадки дома оператора скважины № 5, 13 и 14. Последняя трасса пересекает болото II типа протяженностью 100 м с мощностью торфа до 1,0 м. В остальном инженерно-геологические условия по трассам коммуникаций аналогичны описанным выше.

Всего на площадках ГРС и дома оператора и по трассе коммуникаций к ним пройдено ручным ударно-вращательным комплектом диаметром 127 мм 14 разведочных выработок общей метражом 29 погонных метров.

Глава III. ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДОТОКОВ.

Проектируемая трасса-отвод газопровода на Слоку от магистрального газопровода Исава-Битова-Лисвал проходит по территории Северо-Западного гидрологического района.

Трассой газопровода пересекаются р. Сламне и р. Дзуксте, которые являются притоками р. Лиелупе.

Кроме рек, трасса пересекает значительное количество мелкоразливных каналов.

Рельеф района прохождения отвода газопровода представлен преимущественно низменной плоской равниной.

Заболоченность района значительная, кроме болот встречаются большие участки обводненных земель.

Указанные реки принадлежат к типу равнинных.

Для режима рек Дзуксте и Сламне является характерным: весеннее половодье, формирующееся за счет таяния снега, летний и зимний мезени, нарушаемые кратковременными паводками, летом за счет дождей, а зимой вследствие таяния снега при оттепелях; осенние паводки, образующиеся за счет дождей.

Максимальный сток на реках наблюдается весной, т.е. в периоды наиболее интенсивного поступления талых вод. Доля весеннего стока составляет до 40% от годового.

На ледовом режиме рек сказывается влияние Балтийского моря. Замерзание рек происходит сравнительно поздно - в конце ноября или в декабре. Ледостав, вследствие сравнительно мягких зим, нередко бывает неустойчивым. вскрытие рек происходит в начале марта. По р. Дзуксте и р. Сламне судоходство и сплав леса не осуществляется. Характеристика рек в створах переходов дана в ведомости № 1 (Приложение).

ВЕДОМОСТЬ

согласований по трассе газопровода -отвода к гор.Слока

| №№ пп | Согласованный участок трассы или переход | Км по трассе | | Наименование организации, производившей согласование | Дата производства согласований | Текст согласования |
|--|--|---------------------------|----------------|---|--------------------------------|--|
| | | от | до | | | |
| I | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <u>I. РЕСПУБЛИКАНСКИЕ СОГЛАСОВАНИЯ</u> | | | | | | |
| I | Трасса газопровода отвода и вариант по территории Латвийской ССР | 0,00 0,00 (вариант) | 31,30 28,90 | Прибалтийский военный округ | 17.IV.1964 г. | Согласовано. Штаб округа не возражает против строительства газопровода только на участке Иенава-Слока. Подход к Иенава от газопровода Иенава-Лиеная подлежит обязательному согласованию со штабом Приб.В.О. Кроме того, проект подлежит согласованию с Министерством связи Латвийской ССР. Начальник штаба Прибалтийского Военного округа генерал-лейтенант (подпись) Семенов, печать. Примечание: Трасса газопровода к поселку Иенава не подходит (Завьялова) |
| 2 | Трасса газопровода отвода и вариант по территории Латвийской ССР | 0,00 0,00 (вариант) | 31,30 28,90 | Министерство производства и заготовок сельхозпродуктов Латвийской ССР | 6.IV.1964 г. | Направление трассы газопровода и воздушной линии связи к городам Елгава, Броцены и Лиеная с отводом к пос.Слока, как показано на чертежах 65698,64200 (листы I и 2) согласовано, за исключением участков между пунктами, показанными на чертеже А-В и Д-Е. 1. Участок между точками А-Г и Б трассу газопровода проложить с левой стороны нефтепровода Полоцк-Вентспилс, максимально приближаясь к последнему в соответствии с существующими техническими нормами (см.чертеж № 64200 (лист I)). 2. От точки Б до точки В трассу проложить, как показано зеленым цветом, с примыканием в точке В к запроектированной трассе. 3. Отвод на г. Слока проложить от точки Г по проекту Гипроспецгаза. 4. Участок между точками Д и Е трассу проложить севернее запроектированной, как показано зеленым цветом (см.чертеж № 64200, лист 2). Заместитель министра производства и заготовок сельхозпродуктов Латв.ССР : подпись (Самолетский В.Н.) Начальник управления землепользования (подпись)Ковин С.С. печать. |

| 1 | 2 | 3 | 31,30 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|---------------|-----------------------------|---|-------------------|--|
| 3 | Трасса газопровода отвода по территории Латв. ССР | 0,00 | 31,30 | Министерство лесного хозяйства и лесной промышленности Латв. ССР | 9 апреля 1964 | <p>Министерство лесного хозяйства и лесной промышленности Латвийской ССР не возражает против прокладки трассы газопровода параллельно идущей линии связи по квартальному просеку между кварталами 120-130, 121-131, 122-132 до дороги и далее по площади "Б" от угла кварталов 84,99 и "Б" прямо до угла кварталов 43,98 и 104 по квартальной просеке между кварталами 43-98, 26-91, 25-86, 24-81 Пиенавского лесничества Добельского леспромхоза, по кварталам 169, 158, 146, 136 и 137 вдоль дороги Слокского лесничества Ригас-Эрмалского леспромхоза. Ширина трассы на период строительства 20 м за исключением на участке от угла кварталов 84,99 и "Б" до угла кварталов 43,98 и 104, где из-за ценных лесных насаждений ширина просек 12 м.</p> <p>Начальник отдела лесопользования и ухода за лесом: (подпись) А.Шнефельд 9. IV. 1964 г. печать.</p> |
| 4 | Трасса газопровода отвода (вариант от км 18,70) | 18,70 | 28,90 (вариант) | Министерство лесного хозяйства и лесной промышленности Латв. ССР. | 24. IV. 64 г. | <p>Проложение трассы газопровода-отвода на Слоку и рядом с ней идущую трассу линии связи по 2-му варианту, для стадии работ рабочие чертежи и строительство газопровода-отвода Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности Латвийской ССР не согласовывает, т.к. трасса проходит по лесам I-II группы и по водоохранной зоне р. Лиелупе. Рекомендует пройти по I-му варианту, согласованному 9 апреля 1964 г.</p> <p>Начальник отдела лесопользования (подпись) Шнефельд, печать.</p> |
| 5 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Латвийской ССР. | 0,00 18,70 | 31,30 28,90 (вариант) | Штаб гражданской обороны Латв. ССР | 25 апреля 1964 г. | <p>Штабом гражданской обороны Латвийской ССР трасса газопровода Ицава-Лиелая с отводом на Слоку согласована без замечаний.</p> <p>Зам. начальника штаба Г.О. Латв. ССР инженер-полковник (подпись) Костин, печать.</p> |
| 6 | Трасса газопровода-отвода к пос. Слока по территории Латвийской ССР | 0,00 | 31,30 | УПО МООН Латвийской ССР | 24. IV. 64 г. | <p>Рассмотрено УПО МООН Латвийской ССР. Заключение № 80 от 24. IV. 1964 г. УПО МООН Латв. ССР согласовывает трассу газопровода идущую линию электросвязи Ицава-Лиелая с отводами к пос. Слока и в города Елгава и Броцены, показанную на чертежах 65698 и 64200 красным при условии соблюдения требований таблиц 3 СНиП П-Д, 10-82 г.</p> <p>Старший инспектор УПО МООН Латв. ССР (подпись) А. Соболева, печать.</p> |

| I | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 |
|----|--|---------------|-----------------------------|---|---------------|--|
| 7 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Латвийской ССР | 0,00 | 31,30 | Министерство Связи Латв. ССР | 22. II. 64 г. | Трасса газопровода Иецава-Лиеная с отводами к городам Елгава, Броцены и Слока, показанная на чертежах № 65698 и № 64200 красным карандашом, с Министерством связи Латв. ССР согласована. Начальник УТЭ - подпись (Михеев) печать. |
| 8 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Латвийской ССР | 0,00 18,70 | 31,30 28,90 (вариант) | Латвийская Республиканская Сан-эпидстанция | 25. II. 64 г. | Согласовано республиканской санэпидстанцией без заключения 25 февраля 1964 г. № 50. Трасса газопровода Иецава-г. Лиеная с отводами к городу Елгава и поселкам Броцены и Слока согласовано при условии выполнения требований СНиП ^а II-Д-10-62 г. таблицы 3. Проект трассы газопровода и сооружений при нем представить в Республиканскую Санитарно-эпидемиологическую станцию для рассмотрения. Печать, подпись. |
| 9 | Переходы автодорог трассой газопровода отвода к пос. Слока на территории Латвийской ССР. | 0,00 18,70 | 31,30 28,90 | Министерство автомобильного транспорта и шоссейных дорог Латвийской ССР | 23. IV. 64 | Пересечение трассой газопровода-отвода на Слоку и рядом с ней идущей линией связи автомобильных дорог: 1. Елгава-Тукуме IV категории на км 27-504 м 2. Рига-Аппениеки II категории на км 25+580 м 3. Калнциемс-Слока II категории на км 2+010 м с управлением дорог Минавтошосдора Латв. ССР. Согласовано, с устройством съездов с них. Пересечение указанных дорог должно производиться в соответствии с техническими условиями, изложенными в СНиП II-Д-10-62 г. (п.п. 6-17-6-22). Пересечение автодорог Рига-Аппениеки и Калнциемс-Слока должно производиться методом прокола. Необходимо обеспечить бесперебойность движения при прокладке газопровода и устройства съездов. По окончании производства работ привести в порядок положение проезжей части и водоотвод. Рабочие проекты переходов и съездов согласовать дополнительно. Начальник технического отдела Дорожного управления Минавтошосдора Латв. ССР подпись (Элексис), печать. |
| 10 | Переходы железных дорог (км. 137,562) | 3,90 | - | Управление Прибалтийской жел. дороги | 28. IV. 64 | Текст согласования описью № 20409/132 от 28. IV. 64 г. за подписью заместителя начальника Прибалтийской железной дороги тов. Лапицкого. |
| II | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Латвийской ССР. | 0,00 18,70 | 31,30 28,90 (вариант) | Управление топливной промышленности СНХ Латвийской ССР | 25. IV. 64 | Проложение трассы газопровода на г. Слоку в 2-х вариантах и рядом идущей трассы линии связи и прохождение этой трассы по территории торфозавода "Слока" согласовано на период составления рабочих чертежей и строительство газопровода. Дополнительно согласовать с дирекцией торфозавода "Слока" (ст. Кудра Прибалтийской жел. дороги). Начальник управления топливной промышленности СНХ Латв. ССР подпись (К. Кавалерс) печать. |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------------------------|---|---------------|-----------------------------|---|-------------|--|
| I2 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Латвийской ССР | 0,00 18,70 | 31,30 28,90 (вариант) | Госуд. проектно-изыскательский и научно-исследов. институт "Энергосетьпроект" | 22.IV.64 г. | Проектируемую трассу ЛЭП 20 кв. Вискали-Калициемс-Слока трасса газопровода-отвода на Слоку не пересекает. Начальник ОКП-СЗО "Энергопроект". Подпись (С. Масальский) печать. |
| <u>II. РАЙОННЫЕ СОГЛАСОВАНИЯ</u> | | | | | | |
| <u>I. Добельский район</u> | | | | | | |
| I | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Добельского р-на | 0,00 | 15,20 | Добельский Райисполком | 17.IV.64 г. | Трасса газопровода Мецава-Елгава-Лисная и трасса газопровода отвода к пос. Слока и идущие рядом с газопроводами воздушно-столбовые линии связи на территории Добельского района согласованы. Зам. председателя Добельского райисполкома - подпись (Миллянь) печать. |
| 2 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Добельского р-на | 0,00 | 15,20 | Добельское производственное колхозно-совхозное управление | 17.IV.64 г. | Текст тот же. Согласовано. Начальник производственного колхозно-совхозного управления - подпись (Берзень) печать. Ст. землеустроитель, подпись (Р. Пинтанс) Главный инженер-строитель Управления (подпись (Э. Шинке) Ст. мелиоратор управления: согласовано (подпись) Я. Азиана). <u>Примечание:</u> При проектировании учесть глубину заложения коллекторов закрытого дренажа от 1,5 до 1,8 м. Желательно трубу проложить глубже коллекторов. Подпись (Я. Азиана) |
| 3 | Переходы автодорог трассой -отводом на Слоку | 0,00 | 15,20 | Дорожно-эксплуатационный район № 2 (ДЭР-2) | 17.IV.64 г. | Переход трассой газопровода на Слоку и рядом с ней идущей линией связи с устройством съездов на прилегающие дороги с перечисленных ниже дорог, согласовано: 1. Юши-Джуксте-Нунсаты - У кат. 2. Елгава-Гукумс - IV категории 3. Рига-Калициемс-Анненеми II категории 4. Калициемс-Слока II категории Переход дорог У категории разрешается открытым способом с устройством объездов, а дорог II категории проходить без нарушения движения закрытым способом. Рабочие чертежи согласовать дополнительно. Начальник ДЭР-2 подпись (Пинкис) печать. |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------------------|---|----------------|-----------------------------|---|-------------|--|
| 4 | Переход через железную дорогу Елгава-Вентспилс на км 137+562 м. | 3,90 | - | Елгавская дистанция сигнализации и связи | 17.IV.64 г. | Переход газопровода через жел.дорогу и линии связи МПС на км 137, ПК-6 участка Вентспилс-Елгава. Согласовано. Начальник Елгавской дистанции сигнализации и связи подпись (Фалько) печать. |
| 5 | Переход через железную дорогу Елгава-Вентспилс на км 137+562 м. | 3,90 | - | Дистанция пути Елгава I. | 17.IV.64 г. | Переход газотрассы и линии связи через железнодорожный участок Елгава-Тукумс км 137 - ПК 6. Согласовано. Рабочие чертежи согласовать дополнительно. Зам.начальника дистанции пути Елгава I. Прибалтийской железной дороги подпись ,печать. |
| 6 | Переход через железную дорогу Елгава-Вентспилс на км 137+562 м | 3,90 | - | Участок энерго-снабжения Елгава-I Прибалтийской жел. дороги | 18.IV.64 г. | Переход газопровода через железнодорожные пути на км 137 ПК 6 участка Вентспилс-Елгава согласовано. Трасса связи будет согласована по представлению рабочих чертежей. Начальник участка энергоснабжения Елгава Прибалтийской жел.дороги подпись (Иванов) печать. |
| 7 | Переход через жел.дор. Елгава-Вентспилс на км 137+562 м. | 3,90 | - | Елгавское отделение Прибалтийской железной дороги | 18.IV.64 г. | Согласовано с замечаниями ПЧ-8; 94-3. НОД-3. Подпись (Царьков) печать. |
| 8 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока | 0,00 18,70 | 23,60 24,00 (вариант) | Взвешенные электрические сети "Латвэнерго" | 18.IV.64 г. | Трасса газопровода и ЛЭС согласована с линиями электрическими сетями. Рабочие чертежи представить на согласование дополнительно. Главный инженер взвешенных электрических сетей подпись (Якович) печать. |
| 9 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока | 0,00 18,70 | 23,60 24,00 (вариант) | Кабельный участок 5I (КУ-5I) РКРМ-5 | 17.IV.64 г. | Согласовано с КУ-5I, РКРМ-5 Управления технической эксплуатации кабельной телефонно-телеграфной магистрали № 4 Министерства Связи СССР. Кабельных линий газопровода связи. Начальник КУ-5I, подпись (Потапов) штамп. |
| <u>2. Тукумский район</u> | | | | | | |
| I | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Тукумского района. | 15,20 18,70 | 23,60 24,00 (вариант) | Тукумский Рай-исполком | 17.IV.64 г. | Трасса газопровода Ицава-Елгава-Лиеная с отводом на Слоку и линия связи по Тукумскому району согласованы. Зам.председателя Тукумского Райисполкома, подпись (Мазьейцис) печать. |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------------|---|----------------|-----------------------------|---|-------------|---|
| 2 | Трасса газопровода-отвода к пос. Слока по территории Тукумского р-на | 15,20 18,70 | 23,60 24,00 (вариант) | Тукумское производственное колхозно-совхозное управление | 17.IV.64 г. | Текст тот же, согласовано. Начальник Тукумского производственного колхозно-совхозного управления: подпись (Грасманис) печать. Главный инженер-строитель Управления, подпись (Круст) Ст. землеустроитель, подпись (Зирап). Примечание: Закрытого дренажа в Тукумском районе, трасса газопровода-отвода к пос. Слока не пересекает. Ст. мелиоратор подпись. |
| <u>3. Рижский район</u> | | | | | | |
| I | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Рижского района. | 23,60 24,00 | 31,30 28,90 (вариант) | Рижский Райисполком | 24.IV.64 г. | Проложение трассы газопровода-отвода на г. Слоку в 2-х вариантах и рядом с ней идущей трассы линии связи по землям Рижского района Латв. ССР согласовано на период изготовления рабочих чертежей и строительства этого газопровода-отвода. Председатель Рижского Райисполкома подпись (Павлов) печать. Начальник отдела местного хозяйства подпись (Инелситис) Районный архитектор - подпись (Карклиня). |
| 2 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Рижского района | 23,60 24,00 | 31,30 28,90 (вариант) | Рижская районная пожарная инспекция | 24.IV.64 г. | Текст тот же. Согласовано. Начальник Рижской Райпожаринспекции подпись (Семенко) печать. |
| 3 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Рижского района. | 23,60 24,00 | 31,30 28,90 | Санэпидслужба Рижского района | 24.IV.64 г. | Текст тот же, согласовано. Гл. врач Райсанэпидстанции подпись (Дрейманис) печать. |
| 4 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Рижского района. | 23,60 24,00 | 31,30 28,90 | Рижский районный эксплуатационно-технический узел связи. | 24.IV.64 г. | Текст тот же. Согласовано. Начальник Рижского ЭТУС (подпись) Старостин. Печать. |
| 5 | Трасса газопровода отвода к пос. Слока по территории Рижского района. | 23,60 24,00 | 31,30 28,90 | Рижское территориальное производственное колхозно-совхозное управление. | 23.IV.64 г. | Тот же текст. Согласовано. Начальник Рижского производственного колхозно-совхозного управления. Подпись (Сирейварис) печать. Ст. инженер-землеустроитель, подпись (Ратчинская) Инженер-строитель, подпись (Триетенс) Инженер-мелиоратор, подпись (Штейнс) |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--|----------------|---------|-------------------------|------------|---|
| 6 | Площадка ГРС у п. Слока, дома операторов и коммуникаций к ним (см. акт и схему выбора площадок 17.11.64) пос. Слока. | 31,30 28,90 | вариант | Колхоз "Падомье Латвия" | 7.11.64 г. | Расположение площадок ГРС и дома операторов и примыкание трассы автодороги и подъездной колхозной дороге согласованы. Председатель колхоза "Падомье Латвия" подпись, печать |

Составила - ст. инженер



(ЗАВЬЯЛОВА)

Копия.

СССР-МПС
Управление Прибалтийской
ж.д.
СЛУЖБА ПУТИ
28 апреля 1964 г.
№ 20409/132
г.Рига, ул.Тоголя № 3

НАЧАЛЬНИКУ ЭКСПЕДИЦИИ № 4
"ТИПРОСПЕЦГАЗ"

г.Добеле, шоссе Добелес, 47

Копия: ГЛАВНОМУ ИНЖЕНЕРУ ЕЛГАВСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ ПРИБАЛТИЙСКОЙ ж.д.

ТОВ.СКРАБЭ

НАЧАЛЬНИКУ ЕЛГАВСКОЙ ДИСТАНЦИИ
ПУТИ

ТОВ.ДСИНИ

НАЧАЛЬНИКУ ЛИЕНАЙСКОЙ ДИСТАНЦИИ
ПУТИ

ТОВ.ЯКОВСОНУ

НАЧАЛЬНИКУ ЕЛГАВСКОЙ ДИСТАНЦИИ
СИГНАЛИЗАЦИИ И СВЯЗИ

ТОВ.ФАЛЬКО

НАЧАЛЬНИКУ УЧАСТКА ЭНЕРГОСНАБЖ.
ЕЛГАВСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
ПРИБАЛТИЙСКОЙ ж.д.

ТОВ.ИВАНОВСКОМУ

Управление Прибалтийской железной дороги согласо-
вывает трассу прокладки газопровода Иецава-Елгава-Лиеная
и отвод на г.Слоку, а также трассу линии связи проекти-
руемую параллельно трассе газопровода с переходами через
железнодорожные пути на км. 49, 033 ; 51, 686 участка
Рига-Ивулай: км.км. 53,300 ; 104,200 ; 110,100 ; 117,500
участка Рига-Лиеная, км. 137,562 участка Рига-Вентспиле,
км. 28,360 участка Лиеная-Айспуте.

Прокладку газопровода осуществить методом горизон-
тального бурения (прокола) с расположением котлованов
по ТУ.

Рабочие чертежи необходимо согласовать дополнитель-
но с Лиенайской и Елгавской дистанциями пути, Лиенай-
ской и Елгавской дистанциями сигнализации и связи,
участком энергоснабжения Елгавского отделения Прибалтий-
ской железной дороги, Елгавским отделением и Управлением
дороги.

Зам.нач. Прибалтийской ж.д.

Латицкий

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

переходов через естественные и искусственные препятствия по трассе газопровода-отвода к гор. Сюка (трасса вдоль дороги)

| № пп | № пере-ходов | км по трассе | Наименование пере-хода | № веде-мости | Примечание |
|------|--------------|---------------|--|--------------|------------|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 0,01 | Проектируемый нефте-провод | 6 | |
| 2 | 2 | 0,02 | Проектируемый кабель связи | 6 | |
| 3 | - | 0,55 | ЛЭП 20 кв. 3 провода | 13 | |
| 4 | 3 | 0,75 | Автомобильная дорога I катего-рии Джуксте-Алши | 4 | |
| 5 | - | 0,76 | ЛЭС 2 провода | 12 | |
| 6 | - | 2,40 | ЛЭП осветит. 2 провод. | 13 | |
| 7 | 4 | 2,50 | автомобильная дорога б/катег. совхоз "Берзе" ферма | 4 | |
| 8 | - | 3,10 | ЛЭП осветит. 2 провода | 13 | |
| 9 | - | 3,40 | ЛЭС 18 проводов | 12 | |
| 10 | 5 | 3,47 | Автомобильная дорога IV катего-рии Тукумс-Елгава | 4 | |
| 11 | 6 | 3,90 | Железная дорога Вентспилс-Елгава | 3 | |
| 12 | - | 3,92 | ЛЭС 11 проводов | 12 | |
| 13 | 7 | 4,58 | Автомобильная дорога б/катег. от шоссе к ферме совхоза "Берзе" | 4 | |
| 14 | 8 | 5,55 | Автомобильная дорога б/категор-рии от совхоза "Берзе" к ферме | 4 | |
| 15 | 8а | 5,70- 7,65 | Болото | 2 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|----------|-----------------|---|----|---|
| I6 | - | 6,15 | ДЭП осв.2 провела | I3 | |
| I7 | 9 | 8,13 | Река Сломце | I | |
| I8 | I0 | 8,35 | Автодорога без кате- гории Батары-Гайлиши | 4 | |
| I9 | I1 | 9,23 | Автодорога II кат его- рии Калициеме-Анненце- ни | 4 | |
| 20 | I2 и I2a | 9,15- 11-20 | Болото | 2 | |
| 21 | I3 | 12,00- 12,50 | -"- | 2 | |
| 22 | I4 | 13,40- 13,80 | -"- | 2 | |
| 23 | I4a | 14,50 15,0 | Болото | 2 | |
| 24 | I5 | 15,20 | р.Джуксте | I | |
| 25 | I6 | 16,30 | Автодорога 6/катего- рии Торфопредприятие Калициеме | 4 | |
| 26 | I7 | 17,20 | Автодорога II катего- рии Сложа-Калициеме | 4 | |
| 27 | I8 | 17,21- 17,24 | Болото | 2 | |
| 28 | I9 | 20,9- 21,0 | Болото | 2 | |
| 29 | 20 | 21,20- 22,15 | Болото | 2 | |
| 30 | 21 | 22,30- 22,55 | Болото | 2 | |
| 31 | 22 | 22,60- 22,65 | Болото | 2 | |

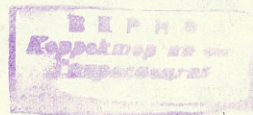
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|-----|---------------------------|--|----|---|
| 32 | 23 | 22,85 23,35 | -п- | 2 | |
| 33 | 24 | 23,75 26,60 | -п- | 2 | |
| 34 | - | 24,60 | ЛЭП 20 кв.3 провода | 13 | |
| 35 | 25 | 24,67 | Узкоколейная железная дорога от Тирели - пос. Лабайс | 3 | |
| 36 | 26 | 27,10 | Автодорога 6/категории от шоссе к торфо- предприятиям | 4 | |
| 37 | - | 27,11 | ЛЭП освет.2 провода | 13 | |
| 38 | - | 27,12 | ЛЭС 2 провода | 12 | |
| 39 | - | 27,70 | ЛЭП 110 кв.3 провода | 13 | |
| 40 | - | 28,35 | ЛЭП 20 кв.3 провода | 13 | |
| 41 | 27 | 29,10 30,10 | Болото | 2 | |
| 42 | - | 30,50 | ЛЭП 110 кв.3 провода | 13 | |
| 43 | -" | 30,90 | ЛЭП 20 кв.,3 провода | 13 | |
| 44 | | | II вариант от км 18,70 до ГРС | | |
| 25 | 18a | 19,80 | Автодорога 6/категории от шоссе к торфо-пред- приятиям | 4 | |
| 26 | 19a | 20,75 21,90 | Болото | 2 | |
| 27 | 20a | 24,15 25,60 | Болото | 2 | |
| 28 | 21a | 25,90 26,30 | Болото | 2 | |
| 29 | - | 26,05 | ЛЭП осветит.2 провода | 13 | |
| 30 | 22a | 26,50 - - 27,60 | Болото | 2 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|-----|-------|--|----|---|
| 30 | 23а | 27,65 | Узкоколейная железная дорога ст. Тирели-пос. Лайбайс | 3 | |
| 31 | - | 27,66 | ЛЭП осветит. 2 провода | 13 | |
| 32 | - | 27,90 | ЛЭП 20 кв. 3 провода | 13 | |
| 33 | - | 28,40 | ЛЭП 20 кв. 3 провода | 13 | |

Составила:



(Завьянова)



38

Ведомость №1

рек пересекаемых трассой газопровода - отвода к пос. Слока

| № п.п. | Наименование рек | На каком км. трасса газопров. пересекает реку | Ширина реки в межах м | Глубина реки в межах м | Ширина поймы, км | | Описание берегов реки | | Геологическое строение берегов реки | Описание поймы реки | План и профиль реки в месте перехода (эскиз с размерами) |
|--------|-------------------------|---|-----------------------|------------------------|------------------------------------|-------|---|-----------------------------|--|----------------------------------|--|
| | | | | | Правой | Левой | Русловых | Коренных | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. | Переход № 9 р. Слампе | 8,13 | 6 | 0,4 | Ширина зеркала воды при ГВВ-18,5 м | | Русло реки спр-филировано Русловые берега крутые, заросшие кустарником. Ширина реки в бровках 13,0 м Дно реки песчаное, русло заросшее травой. | Коренные берега не выражены | 1) Песок до глубины 1,2 м. 2) Суглинок с гравием до 10% от 1,2 м до 4,4 м. УГВ. на глуб. 0,9 м Скв. № 9-10 | Пойма реки правобережная-луговая | |
| 2 | Переход № 15 р. Дзуксте | 15,20 | 16,5 | 0,7 | Ширина зеркала воды при ГВВ-22,0 м | | Русло реки спр-филировано. Русловые берега крутые, задернованные, заросшие кустарником. Ширина реки в бровках 21,5 м. | Коренные берега не выражены | 1. Торф: 0,0-0,3 м 2. Песок: 0,3-1,3 м 3. Суглинок с галькой d<40 мм до 25% и отдельными валунами: 1,3-2,2 м 4. Супесь с гравием до 15% 2,2-3,5 м УГВ. на гл. 1,2 м скв. № 20-23 | Поймы нет | |

Составил: *В. Ракевич* / Ракевич /
Ст. инженер-геолог: *Л. Леонтьев* / Леонтьев /



ВЕДОМОСТЬ № 2

переходов трассы газопровода-отвода и гор.Слока через болота и
обводненные участки

| № п/п | № пере-ходов по ведом. | км по трассе газопровода | Наименован. участка трассы | Тип бо-лота по СНиПу | Длина м | Максим. мощность торфа | Допускаемая нагруз-ка кг/см ² | | Примечание |
|-------|------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------|---------|------------------------|--|-----------------|------------|
| | | | | | | | на глуби-не залож. газопрово-да (1,2м) | На поверх-ности | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 8а | 5,70-7,65 | Болото | I | 1950 | 0,3 | 1,0 | 0,3 | |
| 2 | I2а | 9,15-10,95 | Болото | I | 1800 | 0,5 | 1,0 | 0,3 | |
| 3 | I2 | 10,95-11,20 | Болото | I | 250 | 0,6 | 1,0 | 0,3 | |
| 4 | - | 11,20-12,0 | Обводненный участок | - | 800 | - | - | - | |
| 5 | I3 | 12,0-12,50 | Болото | I | 500 | 0,6 | 1,0 | 0,3 | |
| 6 | - | 12,50-13,40 | Обводненный участок | - | 900 | - | - | - | |
| 7 | I4 | 13,40-13,80 | Болото | I | 400 | 0,5 | 1,0 | 0,3 | |
| 8 | I4а | 14,50-15,0 | Болото | I | 500 | 0,3 | 1,0 | 0,3 | |
| 9 | - | 15,22-18,21 | Обводненный участок | 2990 | 2990 | - | - | - | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|----|-------------|---------------------------------|-------------------------|-------|-----|-----|-----|----|
| 10 | 18 | 18,21-18,24 | Болото | I | 30 | 0,5 | 1,0 | 0,3 | |
| 11 | - | 18,70-19,30 | Обводненный участок | - | 600 | - | - | - | |
| 12 | 19 | 20,90-21,00 | Болото | I | 100 | 0,7 | 1,0 | 0,3 | |
| 13 | 20 | 21,20-22,15 | Болото | I | 950 | 1,1 | 1,0 | 0,3 | |
| 14 | 21 | 22,30-22,55 | Болото | I | 250 | 1,7 | 0,4 | 0,3 | |
| 15 | 22 | 22,60-22,65 | Болото | I | 50 | 0,4 | 1,0 | 0,3 | |
| 16 | 23 | 22,85-23,35 | Болото | II | 500 | 3,2 | 0,3 | 0,1 | |
| 17 | 24 | 23,75-26,60 | Болото | II | 2850 | 4,0 | 0,3 | 0,1 | |
| 18 | - | 28,20-29,10 | Обводненный участок | - | 900 | - | - | - | |
| 19 | 27 | 29,10-30,10 | Болото | I | 1000 | 1,3 | 0,4 | 0,3 | |
| ----- | | | Всего | болот | 11130 | | | | |
| ----- | | | Всего | обводненных участков | 6190 | | | | |
| ----- | | | <u>II-й вариант от км 18,70</u> | | | | | | |
| IIa | - | 19,90-20,0 | Обводненный участок | - | 100 | - | - | - | |
| IIa | - | 20,40-20,50 | -"- | - | 100 | - | - | - | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------------|-----|-------------|---------------------|----|------|-----|-----|-----|----|
| I3a | I9a | 20,75-21,90 | Болото | I | 1150 | 3,0 | 0,4 | 0,3 | |
| I4a | - | 21,90-22,60 | Обводненный участок | - | 700 | - | - | - | |
| I5a | 20a | 24,15-24,70 | Болото | I | 550 | 0,5 | 1,0 | 0,3 | |
| I6a | 20a | 24,70-25,60 | Болото | I | 900 | 0,4 | 1,0 | 0,3 | |
| I7a | - | 25,60-25,90 | Обводненный участок | - | 300 | - | - | - | |
| I8a | 21a | 25,90-26,30 | Болото | II | 400 | 2,8 | 0,3 | 0,1 | |
| I9a | - | 26,30-26,50 | Обводненный участок | - | 200 | - | - | - | |
| 20a | 22a | 26,50-27,60 | Болото | I | 1100 | 0,5 | 1,0 | 0,3 | |
| По варианту | | Всего | Болот | - | 4100 | - | - | - | |
| | | Всего | Обводненный участок | - | 1400 | - | - | - | |

Составил *Леонычев* (Леонычев)



Ведомость № 3

железных дорог, пересекаемых трассой газопровода-отвода к поселку Слока.

| п.п. | Наименование дороги (перегона) | Место пересечения. | | Кол-во путей | Значение дороги (магистральная или подъездные пути) | Угол пересечения с газопроводом | Насыпь | | Выемка. | | 12 Поперечный профиль и план дороги у места пересечения с трассой (эскиз с размерами) |
|----------------|--|-----------------------|---------------|--------------|---|---------------------------------|-------------------|-----------|--------------------|------------|--|
| | | км по трассе г./проб. | км по дороге. | | | | Ширина по низу м. | Высота м. | Ширина по верху м. | Глубина м. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1. | Переход 6 Елгава-Вентспилс (нормальная колея) | 3.90 | 137+562 | 1 | магистральная | 80° | 10 | 1.6 | - | - | |
| 2. | Переход 25 Пирели-Лабайс. (узкая колея) | 24.66 | нет | 1 | подъездная (для вывозки торфа) | 90° | 4 | 1.5 | - | - | |
| 2 ^а | Переход 23 ^а Пирели-Лабайс. 2 (узкая колея) | 27.65 | нет | 1 | Вариант от км 18.70 подъездная (для вывозки торфа) | | 6.5 | 1.6 | - | - | |

Государственный производственный геологический комитет
Департамент ССР
Фонд
Ил. 4858

Составил ст. инж. (Завьялова)
Проверил нач. отряда (Кацнельсон)



Ведомость № 4
автомобильных дорог, пересекаемых трассой газопровода. (вдоль автодороги.)

| № п.п. | Направление дороги. | Место пересечения | | Категория | Значение дороги | Тип покрытия | Ширина проезжей части м. | Ширина земляного полотна м. | Угол пересечения с газопр. | Состояние дороги | Потребность в ремонте и каком. | Возможность использования во время дождей и таяния снега. | Интенсивн. движения | Поперечный профиль и план дороги в месте пересечения. |
|--------|-----------------------------------|----------------------|---------------|-----------|-----------------|--------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|--------------------------------|---|---------------------|---|
| | | км. по трассе г./пр. | км. по дороге | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1. | Переход 3 Юкши-Джуксте-Яунсапы | 0.75 | нет | IV | районное | грунт | 6 | 7 | 90° | удовлетв. | текущий | возможно | слабая | |
| 2. | Переход 4 Совхоз "Берзе"-ферма | 2.50 | нет | нет | местное | грунт | 4 | 5 | 75° | удовлетв. | текущий | не возможно | слабая | |
| 3 | Переход 5 Тукумс-Елгава | 3.47 | 27+594 | IU | республ. | гравий | 8 | 10 | 60 | хорошее | текущий | возможно | средняя | |

Государственный производственный геологический комитет Латвийской ССР
 ГЕО ЦЕНТР
 Инв. № 4858
 Дата:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|--|------|--------|-----|---------|---------|---|----|-----|-----------|------------|------------|---------|----|
| 4 | Переход 7 Под'езд от госшоссе к совхозу "Берзе" | 4.58 | нет | нет | местное | грунт | 4 | 5 | 70° | удовлетв. | текущий | невозможно | слабая | |
| 5 | Переход 8 ферма - совхоз "Берзе" | 5.55 | нет | нет | местное | грунт | 7 | 9 | 90° | удовлетв. | текущий | невозможно | слабая | |
| 6 | Переход 10 Батары - Гайлиши | 8.35 | нет | нет | местное | грунт | 5 | 6 | 85° | удовлетв. | текущий | невозмож. | слабая | |
| 7 | Переход 11 Аннаниеки - Калнциемс | 9.23 | 25+630 | II | союзное | асфальт | 7 | 12 | 90° | хорошее | не требует | возможен | средняя | |

Государственный производственный
 геологический комитет
 Латвийской ССР
 ГЕОЛФОНД
 И 4958
 Дата

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----------------|--|-------|------|-----|---------|---------|---|----|-----|-----------|------------|-------------|---------|----|
| 8 | Переход 16 Калнциемс- торфопредпри- ятие "Слока" | 16.30 | нет | нет | местное | грунт | 4 | 5 | 57° | удовлетв. | текущий | не возможно | слабая | |
| 9 | Переход 17 Слока- Калнциемс | 18.20 | 2+10 | II | союзное | асфальт | 7 | 12 | 70° | хорошее | не требует | возможно | средняя | |
| 10 | Переход 26 от шоссе к торфопред- приятию. | 27.10 | нет | нет | местное | грунт | 5 | 6 | 70° | удовлетв. | текущий | не возможно | слабая | |
| 10 ^a | Переход 18 ^a От шоссе к торфопред- приятию | 19.80 | нет | нет | местная | грунт | 4 | 5 | 70° | удовлетв. | текущий | не возможно | слабая | |

Государственный производственный геологический комитет Латвийской ССР ГЕОЛФОНД
Инв. № 4958
Дата

Гипро-
спецгаз

Гипро-
спецгаз

Составил с.п. инж. *А.В. Завьялова* (Завьялова)

Проверил нач. отр. *И.И. Качнелвсон* (Качнелвсон)

ВЕДОМОСТЬ № 5

землепользователей и сельхозугодий по трассе газопровода-отвода и г. Слона

| № п/п | Наименование районов и землепользователей | Километраж по трассе | | Протяженность угодий, в м. | | | | | | | Примечание |
|-------|---|----------------------|-------|----------------------------|-------|--------------|------|-----------|-----|-----------------|--------------------|
| | | От | До | Пашня | Выгон | Луг, сенокос | Лес | Кустарник | Сад | Неудобные земли | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | <u>I. Добельский район</u> | | | | | | | | | | |
| 1 | Совхоз "Берзе" | 0,00 | 3,65 | 2380 | 1170 | - | - | 100 | - | - | |
| 2 | Госземфонд | 3,65 | 3,91 | - | - | - | 240 | - | - | 20 | и.д. |
| 3 | Гослесфонд | 3,91 | 4,95 | - | - | - | 1040 | - | - | - | |
| 4 | Совхоз "Берзе" | 4,95 | 5,85 | 480 | - | - | - | 420 | - | - | Кустарник по луку |
| 5 | Госземфонд | 5,85 | 6,65 | - | - | - | 150 | 650 | - | - | |
| 6 | Гослесфонд | 6,65 | 8,05 | - | - | - | 1400 | - | - | - | |
| 7 | Гослесфонд | 8,05 | 8,48 | 300 | - | 50 | - | 80 | - | - | |
| 8 | Гослесфонд | 8,48 | 11,85 | - | - | - | 8350 | - | - | 20 | Асфальтовая дорога |
| 9 | Госземфонд | 11,85 | 15,20 | 200 | - | - | 1600 | 1550 | - | - | |
| | Всего по Добельскому району | 0,00 | 15,20 | 3360 | 1170 | 50 | 7780 | 2800 | - | 40 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|----------------------------|-------|-------|------|------|----|-------|------|----|-----|----------------------|
| | <u>П. Тукумский р-н</u> | | | | | | | | | | |
| 10 | Госфонд | 15,20 | 15,90 | - | - | - | - | 680 | - | 20 | р. Дзуксте |
| 11 | Гослесфонд | 15,90 | 23,60 | - | - | - | 4560 | 3120 | - | 20 | Автодорога |
| | Всего по Тукумскому району | 15,20 | 23,60 | - | - | - | 4560 | 3800 | - | 40 | |
| | <u>И. Рижский р-н</u> | | | | | | | | | | |
| 12 | Гослесфонд | 23,60 | 24,66 | - | - | - | 1060 | - | - | - | |
| 13 | ГЭФ-торфозавод "Слона" | 24,66 | 26,00 | 100 | - | - | - | 1200 | - | 40 | Жел. дорога |
| 14 | Гослесфонд | 26,00 | 28,20 | - | - | - | 1880 | 320 | - | - | |
| 15 | Колхоз "Надомья Латвия" | 28,20 | 31,30 | 600 | - | - | 850 | 1850 | - | - | Кустарник по лугу |
| | Всего по Рижскому району | 23,60 | 31,30 | 700 | - | - | 3790 | 3170 | - | 40 | |
| | Всего по трассе | 0,00 | 31,30 | 4060 | 1170 | 50 | 16130 | 9770 | - | 120 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------------------|-------------------------------|-------|-------|------|------|------|-------|------|----|----|-------------|
| <u>ВАРИАНТ от км 18,70</u> | | | | | | | | | | | |
| <u>II. Тукумский район</u> | | | | | | | | | | | |
| IIa | Гослесфонд | 18,70 | 24,00 | - | - | 250 | 4340 | 710 | - | - | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| | Всего по Тукумскому р-ну | 18,70 | 24,00 | - | - | 250 | 4340 | 710 | - | - | |
| <u>III. Рижский р-н</u> | | | | | | | | | | | |
| IIIa | Гослесфонд | 24,00 | 24,70 | - | - | - | 550 | 150 | - | - | |
| IIIa | Колхоз "Надомья Латвия" | 24,70 | 28,90 | 300 | - | 850 | 300 | 2740 | - | 10 | мел. дорога |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| | Всего по Рижскому району | 24,00 | 28,90 | 300 | - | 850 | 850 | 2890 | - | 10 | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| | Всего по варианту от км 18,70 | - | - | 300 | - | 1100 | 5190 | 3600 | - | 10 | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| | От начала трассы по варианту | 0,00 | 28,90 | 3660 | 1170 | 1150 | 18730 | 9100 | - | 90 | |

Составила - ст. инженер

(Завьялова)



ВЕДОМОСТЬ № 6

подземных коммуникаций и сооружений, пересекаемых трассой газопровода-отвода к пос. Слока

| № п/п | Место пересечения км по трассе | Наименование | Техническое состояние | Диаметр мм | Глубина заложения, м (до верха) | Угол пересечения | Владелец |
|-------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|------------|---------------------------------|------------------|----------------------|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| I | 0,01 | Нефтепровод | Проектируем. | 700 | - | 90° | Нефтепровод "Дружба" |
| 2 | 0,02 | Телефонный кабель | Проектируем. | - | - | 90° | Нефтепровод "Дружба" |

Составил: Ст. инженер

(ЗАВЬЯЛОВА)



ВН

ВЕДОМОСТЬ № 7

каналов, канав и закрытых дренажных систем, пересекаемых трассой газопровода-отвода к гор. Слок

| № пп | Наименование | Един. изм. | Количество | | Примечание |
|------------------|--|------------|------------|----------------------------------|---|
| | | | по трассе | по трассе с вариантом от км 18,7 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Канавы глубиной до 0,8 м и шириной по верху до 2-х метров | канавы | 28 | 55 | |
| 2 | Канавы глубиной от 0,8 м до 1,5 м и шириной по верху от 2 до 7 м | канал | 17 | 23 | |
| 3 | Каналы глубиной больше 1,5 м и шириной по верху до 8 м | " | 2 | 1 | |
| 4 | Каналы глубиной больше 1,5 м и шириной по верху больше 8 м | " | 2 | 1 | |
| 5 | Закрытый дренаж | | | | |
| | а/ существующий | км | 2,7 | 2,7 | Глубина заложения коллекторов закрытого дренажа 1,5-1,8 м |
| б/ проектируемый | " | - | - | | |



Составила - ст. инженер

(Завьялова)

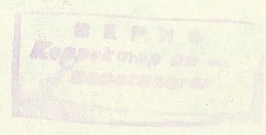
ВЕДОМОСТЬ № 8
перехода через границы участка

| № пп | Местоположение пере- хода ,км по трассе | | Протяжен- ность пере- хода км | Протяжен- ность попки км | Примечание |
|------|--|-------|--|-----------------------------------|------------|
| | от | до | | | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I | 23,38 | 23,50 | 0,120 | 0,120 | |



Составила: Ст. инженер

(ЗАВЬЯЛОВА)



| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 | 18 |
|-----------------|-------|-------|---|------|---|------|------|---|------|------|----|------|------|------|----|-----|----|
| 25 | 15,22 | 15,90 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 680 | - | - | - |
| 26 | 15,90 | 16,66 | - | - | - | - | 760 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 27 | 16,66 | 16,80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 140 | - | - | - | - |
| 28 | 16,80 | 18,20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1400 | - | - | - | - | - |
| 29 | 18,22 | 19,10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 880 | - | - | - | - |
| 30 | 19,10 | 19,30 | - | - | - | - | - | - | - | 200 | - | - | - | - | - | - | - |
| 31 | 19,30 | 20,90 | - | 1600 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 32 | 20,90 | 21,20 | - | - | - | - | 300 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 33 | 21,20 | 21,30 | - | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 34 | 21,30 | 22,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 700 | - | - | - | - |
| 35 | 22,00 | 22,23 | - | - | - | - | - | - | - | 230 | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 | 22,23 | 24,66 | - | 2430 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 37 | 24,70 | 25,70 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1000 | - | - | - |
| 38 | 25,70 | 25,90 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 200 | - | - | - | - |
| 39 | 26,00 | 26,18 | - | - | - | - | 180 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 40 | 26,18 | 26,50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 820 | - | - | - | - | - |
| 41 | 26,50 | 26,60 | - | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 42 | 26,60 | 27,10 | - | - | - | 500 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 43 | 27,10 | 28,20 | - | - | - | - | - | - | - | 1100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 44 | 28,20 | 28,35 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 150 | - | - | - |
| 45 | 28,35 | 28,85 | - | - | - | - | - | - | - | 500 | - | - | - | - | - | - | - |
| 46 | 28,85 | 29,45 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 600 | - | - | - |
| 47 | 29,45 | 29,80 | - | - | - | - | - | - | - | 850 | - | - | - | - | - | - | - |
| 48 | 29,80 | 30,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 200 | - | - | - |
| 49 | 30,00 | 30,10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 100 | - | - | - | - | - |
| 50 | 30,40 | 31,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 600 | - | - | - |
| Всего по трассе | | | - | 5950 | - | 1650 | 4250 | - | 1130 | 3150 | - | 1820 | 3870 | 4080 | - | 140 | - |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|------------------------------|-------|-------|------|------|---|------|------|---|------|-----|-----|------|------|------|----|-----|----|
| <u>Вариант от км 18,70</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 18,70 | 18,80 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 100 | - | - | - | - |
| 30 | 18,80 | 20,50 | - | - | - | 1700 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 31 | 20,75 | 20,85 | - | - | - | - | - | - | - | - | 100 | - | - | - | - | - | - |
| 32 | 20,85 | 20,90 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 50 | - | - | - | - | - |
| 33 | 20,90 | 21,80 | 900 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 34 | 21,80 | 21,90 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 100 | - | - | - | - | - |
| 35 | 21,90 | 22,60 | - | 700 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 | 22,60 | 22,79 | - | - | - | - | - | - | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 37 | 22,70 | 23,54 | - | 840 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 38 | 23,54 | 24,15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 610 | - | - | - |
| 39 | 24,15 | 24,70 | - | - | - | - | 550 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 40 | 24,70 | 26,30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1600 | - | - | - |
| 41 | 26,30 | 26,50 | 200 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 42 | 26,50 | 26,70 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 200 | - | - | - |
| 43 | 26,70 | 26,80 | - | - | - | - | - | - | - | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 44 | 27,60 | 28,60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 940 | - | - | - |
| 45 | ----- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего по варианту от км 18,7 | | | 1100 | 1540 | - | 1700 | 550 | - | 100 | 100 | 100 | 150 | 100 | 3350 | - | - | - |
| От начала трассы по варианту | | | 1100 | 3260 | - | 2850 | 4320 | - | 1230 | 870 | 100 | 1550 | 2670 | 4880 | - | 140 | - |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Начальник партии (Гандлу)

Составила ст. инженер (Завьялова)



Ведомость № 12
пересечения существующих линий связи проектируемой
линией технологической связи газопровода-отвода к
пос. Слока.

| № п./п. | км трассы газопров. | Назначен. линии связи. | Владелец линии. | Высота опоры. Высота минн. пр. | Кол-во пров. | Тип опоры. |
|---------|---------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 0.75 | Телефон | Совхоз „Берзе“ | 6 5.5 | 2 | |
| 2 | 3.45 | Телефон, телеграф. | Мин. связи Латв. ССР | 6.5 5.0 | 18 | |
| 3 | 3.92 | Телефон, телеграф. | МПС | 7.5 6.0 | 11 | |
| 4 | 27.12 | Телефон | Шорфопред- приятие. | 5 4.5 | 2 | |

По варианту от км. 18.7 трасса линий связи не пересекает.

Составил ст. инженер *Завьялова* /Завьялова/
Проверил нач. отряда *Кацнельсон* /Кацнельсон/



Государственный производственный
геологический комитет
Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № **4358**
Дата

58

Ведомость № 13

пересечения существующих ЛЭП проектируемой линией
технологической связи газопровода - отвода к пос. Слока.

| № п.п. | км трассы газопров. | Напряжен. ЛЭП | Владелец ЛЭП | Кол.-во проводов | Высота опоры Н. пров. | Тип опоры. |
|--------|---------------------|---------------|--------------------------------|------------------|-----------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 0.55 | 20 кв. | Южные электросети "Латвэнерго" | 3 | 9 7.5 | |
| 2 | 2.24 | 220 В. | Совхоз "Берзе" | 2 | 7 6.5 | |
| 3 | 3.10 | 220 В. | Совхоз "Берзе" | 2 | 7.5 7.0 | |
| 4 | 6.15 | 220 В. | Совхоз "Берзе" | 2 | 7.0 6.5 | |
| 5 | 24.60 | 20 кв. | Южные электросети "Латвэнерго" | 3 | 9 7.5 | |
| 6 | 27.11 | 220 В. | Торфопредприятие. | 2 | 5 4.5 | |
| 7 | 27.70 | 110 кв. | "Латвэнерго" | 3+1 | 18 13 | |
| 8 | 28.35 | 20 кв. | Южные электросети "Латвэнерго" | 3 | 9 8 | |
| 9 | 30.50 | 110 кв. | "Латвэнерго" | 3+1 | 18 13 | |
| 10 | 30.90 | 20 кв. | Южные электросети "Латвэнерго" | 3 | 9 8 | |

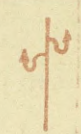



Составил ст. инженер
Проверил нач. отряда.




(Завьялова)
(Качнельсон)

597

Ведомость № 13
пересечения существующих ЛЭП проектируемой линией
технологической связи газопровода-отвода к пос. Слока.
Вариант от км. 18.70

| № п.п. | км. трассы газопров. | Напряжен. ЛЭП | Владелец ЛЭП | Кол-во провод. | Высота опоры. Н.н. пр. | Тип опоры |
|----------------|----------------------|---------------|--------------------------------|----------------|------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5 ^а | 26.05 | 220 в. | Торфопредприят. | 2 | $\frac{6.5}{6}$ |  |
| 6 ^а | 27.66 | 220 в. | Торфопредприятие | 2 | $\frac{5}{4.5}$ |  |
| 7 ^а | 27.90 | 20 кв. | Южные электросети "Латвэнерго" | 3 | $\frac{9}{8}$ |  |
| 8 ^а | 28.40 | 20 кв. | Южные электросети "Латвэнерго" | 3 | $\frac{9}{8}$ |  |

Составил ст. инженер :  (Завьялова)

Проверил нач. отдела :  (Кацнельсон)



Приложение № 17

КАТАЛОГ РАЗВЕДЧИХ ВЫРАБОТОК

| № п/п | Наименование выработки и ее номер | Местоположение | Дата проходки | Км трассы | Глубина выработки | Диаметр бурения |
|---------------------------|-----------------------------------|--|---------------|-----------|-------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <u>Трасса газопровода</u> | | | | | | |
| I | Скв. № I | Линейная часть | IЗ. IУ. 64 | 0+800 | 3,0 | 89 мм |
| 2 | № 2 | № | № | 2+530 | 2,6 | № |
| 3 | № 3 | Переход авто- дороги Бигави- Тукуме | № | 3+490 | 4,2 | № |
| 4 | № 4 | Переход ж/дор. | № | 4+800 | 3,7 | № |
| 5 | № 5 | Линейная часть | № | 5+070 | 3,0 | № |
| 6 | № 6 | Болото | № | 5+900 | 1,2 | № |
| 7 | № 7 | № | № | 6+000 | 1,2 | № |
| 8 | № 8 | № | № | 7+300 | 3,0 | № |
| 9 | № 9 | Переход через р. Слайна | I4. IУ. | 8+120 | 4,4 | 127 мм |
| 10 | № 10 | № | № | 8+137 | 3,1 | № |
| 11 | № 11 | Переход через автодорогу Рига-Лиепая | № | 9+220 | 3,6 | № |
| 12 | № 12 | № | № | 9+250 | 2,6 | № |
| 13 | № 13 | Болото | № | 11+050 | 2,2 | 89 мм |
| 14 | № 14 | № | № | 11+150 | 1,6 | № |
| 15 | № 15 | № | № | 12+150 | 2,6 | № |
| 16 | № 16 | № | № | 13+300 | 1,6 | № |
| 17 | № 17 | № | № | 13+550 | 2,00 | № |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|---------|--|--------|-------------------|-----|--------|
| 18 | Скв. 18 | Болото | I4. IV | I3+700 | 1,7 | 89 мм |
| 19 | " 19 | " | " 60 | I4+600 | 3,0 | " |
| 20 | " 20 | Переход через р. Джукоте | " | I5+198 | 3,0 | I27 мм |
| 21 | " 21 | " | I5. IV | I5+220 | 2,0 | " |
| 22 | " 22 | " | " | I5+220 клев 7м | 3,5 | " |
| 23 | " 23 | " | " | I5+212 | 1,5 | " |
| 24 | " 24 | Линейная часть | " | I6+050 | 2,6 | 89 мм |
| 25 | " 25 | " | " | I6+700 | 2,3 | " |
| 26 | " 26 | Переход через автодорогу Слока-Калница | " | I8+180 | 1,9 | I27 мм |
| 27 | " 27 | " | " | I8+220 | 4,7 | " |
| 28 | " 28 | Линейная часть | " | I8+710 | 1,6 | 89 мм |
| 29 | " 29 | " | " | I9+00 | 1,5 | " |
| 30 | " 30 | " | " | I9+250 | 2,0 | " |
| 31 | " 31 | " | " | 20+100 | 3,0 | " |
| 32 | " 32 | Болото | I6. IV | 20+950 | 3,0 | " |
| 33 | " 33 | " | " | 21+300 | 2,0 | " |
| 34 | " 34 | " | " | 21+550 | 1,6 | " |
| 35 | " 35 | " | " | 22+000 | 1,5 | " |
| 36 | " 36 | " | " | 22+150 | 2,8 | " |
| 37 | " 37 | " | " | 22+400 | 2,8 | " |
| 38 | " 38 | " | " | 22+500 | 1,8 | " |
| 39 | " 39 | Линейная часть | " | 22+570 | 3,2 | " |
| 40 | " 40 | Болото | " | 22+630 | 1,6 | " |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---------|----------------|--------|--------|-----|-------|
| 41 | Скв. 41 | Болото | 16. IY | 22+920 | 3,2 | 89 мм |
| 42 | - " 42 | - " - | - " - | 23+100 | 2,6 | - " - |
| 43 | - " 43 | - " - | - " - | 23+200 | 3,2 | - " - |
| 44 | - " 44 | - " - | - " - | 23+300 | 4,0 | - " - |
| 45 | - " 45 | Линейная часть | 17. IY | 23+600 | 4,3 | - " - |
| 46 | - " 46 | Болото | - " - | 23+800 | 3,5 | - " - |
| 47 | - " 47 | - " - | - " - | 24+400 | 5,0 | - " - |
| 48 | - " 48 | - " - | - " - | 24+650 | 3,8 | - " - |
| 49 | - " 49 | - " - | - " - | 25+100 | 2,0 | - " - |
| 50 | - " 50 | - " - | - " - | 25+350 | 2,0 | - " - |
| 51 | - " 51 | - " - | - " - | 25+700 | 3,0 | - " - |
| 52 | - " 52 | - " - | - " - | 26+180 | 3,0 | - " - |
| 53 | - " 53 | - " - | - " - | 26+600 | 2,5 | - " - |
| 54 | - " 54 | Линейная часть | - " - | 27+110 | 1,3 | - " - |
| 55 | - " 55 | - " - | - " - | 28+800 | 1,5 | - " - |
| 56 | - " 56 | Болото | - " - | 29+440 | 1,7 | - " - |
| 57 | - " 57 | - " - | - " - | 29+960 | 1,2 | - " - |
| 58 | - " 58 | Линейная часть | - " - | 30+950 | 1,1 | - " - |
| <p>Вариант трассы от км 18+700 до площадки ГЭС в г. Снопе</p> | | | | | | |
| 1 | Скв. 59 | Линейная часть | 18. IY | 19+650 | 2,6 | 89 мм |
| 2 | - " 60 | Болото | - " - | 20+800 | 3,6 | - " - |
| 3 | - " 61 | - " - | - " - | 20+900 | 1,5 | - " - |
| 4 | - " 62 | - " - | - " - | 21+800 | 2,4 | - " - |
| 5 | - " 63 | Линейн. часть | - " - | 22+000 | 2,4 | - " - |

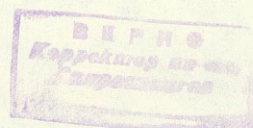
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|---------|--|--------|--------|-----|-------|
| 6 | Скв. 64 | Линейн. часть | 18. IV | 22+500 | 2,0 | 89 мм |
| 7 | -"- 65 | -"- | -"- | 28+550 | 3,0 | -"- |
| 8 | -"- 66 | Болото | -"- | 24+500 | 1,8 | -"- |
| 9 | -"- 67 | -"- | -"- | 25+000 | 2,8 | -"- |
| 10 | -"- 68 | Линейн. часть | -"- | 25+800 | 2,1 | -"- |
| 11 | -"- 69 | Болото | -"- | 26+000 | 3,1 | -"- |
| 12 | -"- 70 | -"- | -"- | 26+250 | 0,7 | -"- |
| 13 | -"- 71 | -"- | -"- | 26+800 | 1,5 | -"- |
| 14 | -"- 72 | Переход узко- колейной жел. дороги | -"- | 27+680 | 2,2 | -"- |

Площадки ГРС и дома оператора в г. Слова
и коммуникации к ним.

| | | | | | | |
|---|-----------|--|------------|------------------------|------|--------|
| I | Скв. № I | Трасса авто- дороги к площ. ГРС | 2I. III | см. чертёж № 108782 | 2,2 | 127 мм |
| 2 | -"- 2 | Площадка ГРС | -"- | см. чертёж № 108772 | 1,75 | -"- |
| 3 | -"- 3 | -"- | -"- | -"- | 2,35 | -"- |
| 4 | -"- 4 | -"- | -"- | -"- | 3,8 | -"- |
| 5 | -"- 5 | -"- | -"- | -"- | 3,4 | -"- |
| 6 | -"- 6 | -"- | -"- | -"- | 2,8 | -"- |
| 7 | -"- 7 | Площадка дома оператора (I вариант) | -"- | см. чертёж № 108773 | 0,9 | -"- |
| 8 | Шурф № 12 | -"- | -"- 23 III | -"- | 1,05 | -"- |
| 9 | Скв. № 13 | Площадка дома оператора (II вариант) | -"- | см. чертёж № 108782 | 2,8 | -"- |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|----------|--|------|--------------------|-----|-------|
| I0 | скв. № 8 | Трасса газо-провода к дому оператора (I вариант) | 21.м | см.чертеж № 108782 | 2,4 | I27мм |
| II | -"- № 14 | То же, (II вариант) | 23.м | -"- | I,4 | -"- |
| I2 | -"- № 9 | Трасса ЛЭП к ГРС | 21.м | см.чертеж № 108774 | 2,0 | -"- |
| I8 | -"- № 10 | -"- | -"- | -"- | I,5 | -"- |
| I4 | -"- № II | -"- | -"- | -"- | I,6 | -"- |

Составил: *La*  (Десятков)



Приложение № 18

ЖУРНАЛ ПОСЛОЙНОГО ОПИСАНИЯ РАЗВЕЛОЧНЫХ ТЫ РАБОТОК

| № слоя | Описание слоя: наименование породы, цвет, влажность, пластичность, плотность, или крепость, трещиноватость, строение, включение и проч. | Глубина подошвы слоя | Мощность слоя | Грунтовые воды, установ. уровень. | Примечание |
|---------------------------|---|----------------------|---------------|-----------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <u>Трасса газопровода</u> | | | | | |
| <u>Скв. № 1</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 02,02 | | | |
| 2 | Глина тугопластичная, плотная | 1,6 | 1,4 | Воды нет | |
| 3 | Суглинок тяжелый тугопластичный с дресвой до 20% | 3,0 | 1,4 | | |
| <u>Скв. № 2</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | | |
| 2 | Суглинок легкий пластичный, с тонкими прослойками песка, с дресвой от 10 до 30% | 2,6 | 2,4 | 0,6 <hr/> 13.17.64 | |
| <u>Скв. № 3</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | | |
| 2 | Супесь легкая плотная с редкой галькой диаметром до 4 см | 1,8 | 1,6 | Воды нет | |
| 3 | Суглинок тугопластичный с дресвой от 10 до 30%. | 4,2 | 2,4 | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------|--|-----|-----|------------------------|---|
| <u>Скв. № 4</u> | | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,1 | 0,1 | | |
| 2 | Супесь легкая с гравием и мелкой галькой до 30% | 2,2 | 2,1 | $\frac{0,4}{13.17.64}$ | |
| 3 | Суглинок тяжелый пластичный с редкой галькой и отдельными валунами | 3,7 | 1,5 | | |
| <u>Скв. № 5</u> | | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,1 | 0,1 | | |
| 2 | Песок мелкий | 1,8 | 1,7 | $\frac{0,4}{13.17.64}$ | |
| 3 | Глина тугопластичная, плотная | 3,0 | 1,2 | | |
| <u>Скв. № 6</u> | | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с екорини | 0,3 | 0,3 | $\frac{0,0}{13.17.64}$ | |
| 2 | Песок мелкий | 1,2 | 0,9 | | |
| <u>Скв. № 7</u> | | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с корини | 0,3 | 0,3 | $\frac{0,0}{13.17.64}$ | |
| 2 | Песок мелкий | 1,2 | 0,9 | | |
| <u>Скв. № 8</u> | | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | | |
| 2 | Песок мелкий | 0,8 | 0,6 | $\frac{0,7}{13.17.64}$ | |
| 3 | Глина пластичная плотная | 1,2 | 0,4 | | |
| 4 | Супесь легкая с тонкими прослойками глины | 2,0 | 0,8 | | |
| 5 | Суглинок тяжелый тугопластичный, плотный | 3,0 | 1,0 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------|--|-----|-----|-----|-----------------|
| <u>Скв. № 9</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | | |
| 2 | Песок мелкий ,средней плотности | 1,4 | 1,2 | 0,9 | <u>14.IV.64</u> |
| 3 | Суглинок пластичный ,плотный с дресвой от 10 до 30% | 4,4 | 3,0 | | |
| <u>Скв. № 10</u> | | | | | |
| 1 | Вода | 0,4 | 0,4 | | |
| 2 | Песок мелкий средней плотности | 0,6 | 0,2 | 0,0 | <u>14.IV.64</u> |
| 3 | Суглинок пластичный ,плотный с мелким щебнем и дресвой до 20-25% | 3,1 | 2,5 | | |
| <u>Скв. № 11</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой заторфованный | 0,5 | 0,5 | 0,2 | <u>14.IV.64</u> |
| 2 | Песок мелкий плотный | 3,6 | 3,1 | | |
| <u>Скв. № 12</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой заторфованный | 0,4 | 0,2 | 0,1 | <u>14.IV.64</u> |
| 2 | Песок мелкий средней плотности | 2,6 | 2,2 | | |
| <u>Скв. № 13</u> | | | | | |
| 1 | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,6 | 0,6 | 0,3 | <u>14.IV.64</u> |
| 2 | Песок мелкий плотный | 2,2 | 1,6 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|-----|-----|------------------------|---|
| | <u>Скв. № 14</u> | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,4 | 0,4 | $\frac{0,3}{14.19.64}$ | |
| 2 | Песок мелкий плотный | 1,6 | 1,2 | | |
| | <u>Скв. № 15</u> | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,6 | 0,6 | --- | |
| 2 | Песок мелкий плотный | 2,6 | 2,0 | | |
| | <u>Скв. № 16</u> | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,6 | 0,6 | $\frac{0,3}{14.19.64}$ | |
| 2 | Песок мелкий плотный | 1,6 | 1,0 | | |
| | <u>Скв. № 17</u> | | | | |
| I | Торф хорошо разложившийся с корнями | 0,5 | 0,5 | $\frac{0,3}{14.19.64}$ | |
| 2 | Песок мелкий плотный | 1,0 | 0,5 | | |
| 3 | Суглинок пластичный плотный с мелким щебнем и дресвой до 20-25% | 2,0 | 1,0 | | |
| | <u>Скв. № 18</u> | | | | |
| I | Торф плохо разложившийся с корнями | 0,4 | 0,4 | $\frac{0,2}{14.19.64}$ | |
| 2 | Песок мелкий плотный | 1,0 | 0,6 | | |
| 3 | Суглинок пластичный, плотный, с мелким щебнем и дресвой до 25% | 1,7 | 0,7 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------|---|-----|-----|-----|-------------------------------------|
| <u>Скв. № 19</u> | | | | | |
| 1 | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,3 | 0,3 | 0,3 | <hr style="width: 100%;"/> 14.13.64 |
| 2 | Песок мелкий | 1,3 | 1,0 | | |
| 3 | Суглинок пластичный, плотный, с мелким щебнем и дресвой до 5-10% | 3,0 | 1,7 | | |
| <u>Скв. № 20</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | <hr style="width: 100%;"/> 14.13.64 |
| 2 | Песок мелкий плотный | 1,4 | 1,1 | 1,2 | |
| 3 | Суглинок пластичный, плотный, с мелким щебнем и дресвой до 10-15% | 3,0 | 1,6 | | |
| <u>Скв. № 21</u> | | | | | |
| 1 | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,3 | 0,3 | | <hr style="width: 100%;"/> 15.13.64 |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 1,2 | 0,9 | 1,2 | |
| 3 | Суглинок пластичный, плотный, с мелким щебнем и дресвой до 25-30% с отдельными валунами | 2,0 | 0,8 | | |
| <u>Скв. № 22</u> | | | | | |
| 1 | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,3 | 0,3 | | <hr style="width: 100%;"/> 15.13.64 |
| 2 | Песок мелкий плотный | 1,3 | 1,0 | 1,2 | |
| 3 | Суглинок пластичный, плотный, с мелким щебнем и дресвой до 25% и отдельными валунами | 2,2 | 0,9 | | |
| 4 | Супесь легкая плотная, с мелким щебнем и дресвой до 10-15% | 3,5 | 1,3 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|-----|-----|------------------------|---|
| | <u>Скв. № 23</u> | | | | |
| I | Вода | 0,5 | 0,5 | <u>0,0</u> 15.17.64 | |
| 2 | Галечник и валуны с крупным песком | 0,8 | 0,3 | | |
| 3 | Суглинок пластичный плотный с мелкой галькой и щебнем до 30-40% | 1,5 | 0,7 | | |
| | <u>Скв. № 24</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | | |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 0,9 | 0,7 | <u>0,8</u> 15.17.64 | |
| 3 | Суглинок пластичный, плотный с мелким щебнем и дрсевой до 10% | 2,6 | 1,7 | | |
| | <u>Скв. № 25</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | <u>0,2</u> 15.17.64 | |
| 2 | Песок мелкий плотный | 1,7 | 1,5 | | |
| 3 | Глина пластичная плотная | 2,3 | 0,6 | | |
| | <u>Скв. № 26</u> | | | | |
| I | Вода | 0,2 | 0,2 | <u>0,0</u> 15.17.64 | |
| 2 | Почвенный слой | 0,4 | 0,2 | | |
| 3 | Песок мелкий средний плотности | 0,9 | 0,5 | | |
| 4 | Суглинок пластичный с мелким щебнем и дресвой до 10% | 1,9 | 1,0 | | |
| | <u>Скв. № 27</u> | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,5 | 0,5 | <u>0,3</u> 15.17.64 | |
| 2 | Песок мелкий, средней плотности | 1,9 | 1,4 | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|-----|-----|------------------------|---|
| 3 | Суглинок пластичный, плотный с мелким щебнем и дробной до 20-30% | 4,7 | 2,8 | | |
| | <u>Скв. № 28</u> | | | | |
| I | Почвенный слой заторфован- ный | 0,3 | 0,3 | <u>0,0</u> 15.IV.64 | |
| 2 | Песок мелкий средней плотности | 1,6 | 1,3 | | |
| | <u>Скв. № 29</u> | | | | |
| I | Почвенный слой заторфован- ный | 0,2 | 0,2 | <u>0,2</u> 15.IV.64 | |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 1,5 | 1,3 | | |
| | <u>Скв. № 30</u> | | | | |
| I | Вода | 0,2 | 0,2 | <u>0,0</u> 15.IV.64 | |
| 2 | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,5 | 0,3 | | |
| 3 | Песок мелкий, плотный | 0,6 | 0,1 | | |
| 4 | Суглинок пластичный, с редкой галькой | 2,0 | 1,4 | | |
| | <u>Скв. № 31</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | <u>0,2</u> 15.IV.64 | |
| 2 | Песок мелкий, средней плотности | 2,8 | 2,5 | | |
| 3 | Суглинок пластичный, плот- ный, с мелким щебнем и дробной до 30% | 3,0 | 0,2 | | |
| | <u>Скв. № 32</u> | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,7 | 0,7 | <u>0,2</u> 16.IV.64 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|-----|-----|------------------------|---|
| 2 | Песок мелкий, плотный | 3,0 | 2,3 | | |
| 3 | <u>Скв. № 33</u> | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 1,0 | 1,0 | $\frac{0,2}{16.17.64}$ | |
| 2 | Песок мелкий плотный | 2,0 | 1,0 | | |
| | <u>Скв. № 34</u> | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 1,1 | 1,1 | $\frac{0,2}{16.17.64}$ | |
| 2 | Песок мелкий плотный | 1,6 | 0,5 | | |
| | <u>Скв. № 35</u> | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся, с корнями | 0,5 | 0,5 | $\frac{0,2}{16.17.64}$ | |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 1,5 | 1,0 | | |
| | <u>Скв. № 36</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | $\frac{0,6}{16.17.64}$ | |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 2,8 | 2,6 | | |
| 3 | <u>Скв. № 37</u> | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,7 | 0,7 | $\frac{0,2}{16.17.64}$ | |
| 2 | Торф хорошо разложившийся | 1,7 | 1,0 | | |
| 3 | Песок средней крупности плотный, с гравием и мелкой галькой до 25% | 2,8 | 1,1 | | |
| | <u>Скв. 38</u> | | | | |
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,2 | 0,2 | | |
| 2 | Торф хорошо разложившийся | 1,0 | 0,8 | $\frac{0,2}{16.17.64}$ | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|-----|-----|-----------------|-----------------|
| 3 | Песок средней крупности плотный <u>Скв. № 39</u> | 1,8 | 0,8 | | |
| I | Почвенный слой | 0,1 | 0,1 | 3,0 | |
| 2 | Песок мелкий плотный <u>Скв. № 40</u> | 3,2 | 3,1 | <u>16.17.64</u> | |
| В | Торф плохо разложившийся с корнями | 0,4 | 0,4 | | |
| 2 | Песок мелкий, плотный <u>Скв. № 41</u> | 1,6 | 1,2 | | |
| I | Торф плохо разложившийся с корнями | 0,7 | 0,7 | | |
| 2 | Торф хорошо разложившийся | 2,6 | 1,9 | 0,8 | <u>16.17.64</u> |
| 3 | Песок мелкий, плотный с гравием до 10% <u>Скв. № 42</u> | 3,2 | 0,6 | | |
| 4 | Торф плохо разложившийся с корнями | 0,6 | 0,6 | | |
| 2 | Торф хорошо разложившийся | 1,4 | 0,8 | 1,0 | <u>16.17.64</u> |
| 3 | Песок мелкий плотный <u>Скв. № 43</u> | 2.6 | 1.2 | | |
| I | Торф плохо разложившийся с корнями | 0,6 | 0,6 | | |
| 2 | Торф хорошо разложившийся | 2,6 | 2,0 | 0,6 | <u>16.17.64</u> |
| 3 | Песок мелкий, плотный <u>Скв. № 44</u> | 3,2 | 0,6 | | |
| I | Торф плохо разложившийся с корнями | 0,8 | 0,8 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|------------------------------------|-----|-----|------------------------|---|
| 2 | Торф хорошо разложившийся | 3,2 | 2,4 | $\frac{0,2}{16.19.64}$ | |
| 3 | Песок мелкий, плотный | 4,0 | 0,8 | | |
| | <u>Скв. № 45</u> | | | | |
| 1 | Почвенный слой с корнями | 0,1 | 0,1 | | |
| 2 | Песок мелкий, средней плотности | 4,3 | 4,2 | $\frac{0,3}{17.19.64}$ | |
| 3 | <u>Скв. № 46</u> | | | | |
| 1 | Торф плохо разложившийся с корнями | 0,7 | 0,7 | | |
| 2 | Торф хорошо разложившийся | 2,5 | 1,8 | $\frac{0,6}{17.19.64}$ | |
| 3 | Песок мелкий, плотный | 3,5 | 1,0 | | |
| | <u>Скв. № 47</u> | | | | |
| 1 | Торф плохо разложившийся с корнями | 1,5 | 1,5 | | |
| 2 | Торф хорошо разложившийся | 4,0 | 2,5 | $\frac{1,5}{17.19.64}$ | |
| 3 | Песок мелкий, плотный | 5,0 | 1,0 | | |
| | <u>Скв. № 48</u> | | | | |
| 1 | Торф плохо разложившийся с корнями | 1,4 | 1,4 | | |
| 2 | Торф хорошо разложившийся | 2,8 | 1,4 | $\frac{0,2}{17.19.64}$ | |
| 3 | Песок мелкий, плотный | 3,8 | 1,0 | | |
| | <u>Скв. № 49</u> | | | | |
| 1 | Торф плохо разложившийся с корнями | 0,2 | 0,2 | $\frac{0,0}{17.19.64}$ | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|-----|-----|------------------------|---|
| 2 | Песок мелкий, плотный | 2,0 | 1,8 | | |
| | <u>Скв. № 50</u> | | | | |
| I | Вода | 0,6 | 0,6 | <u>0,0</u> 17.IV.64 | |
| 2 | Торф слаборазложившийся с корнями | 0,9 | 0,3 | | |
| 3 | Песок мелкий, плотный | 2,6 | 1,7 | | |
| | <u>Скв. № 51</u> | | | | |
| I | Торф плохо разложившийся с корнями | 1,2 | 1,2 | <u>0,2</u> 17.IV.64 | |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 3,0 | 1,8 | | |
| | <u>Скв. № 52</u> | | | | |
| I | Торф плохо разложившийся с корнями | 1,0 | 1,0 | | |
| 2 | Песок мелкий, плотный со щебнем до 25% | 1,6 | 0,6 | <u>0,4</u> 17.IV.64 | |
| 3 | Суглинок пластичный плотный со мелким щебнем до 25% | 3,0 | 1,4 | | |
| | <u>Скв. № 53</u> | | | | |
| I | Торф плохо разложившийся с корнями | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Песок мелкий | 1,5 | 1,2 | <u>0,5</u> 17.IV.64 | |
| 3 | Суглинок пластичный плотный | 2,5 | 1,0 | | |
| | <u>Скв. № 54</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | | |
| 2 | Супесь легкая, с примесью мелкого щебня до 25% | 0,4 | 0,2 | <u>0,3</u> 17.IV.64 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|------|------|-----------------|---|
| 3 | Щебень известняка с глинистым заполнителем | I, I | 0,7 | | |
| 4 | Известняк трещиноватый | I, 3 | 0,2 | | |
| | <u>Скв. № 55</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | | |
| 2 | Глина плотная, пластичная со щебнем до 15% | 0,8 | 0,6 | 0,2 | |
| | | | | <u>17.19.64</u> | |
| 3 | Глина пластичная, плотная, со щебнем до 45% | I, 2 | 0,4 | | |
| 4 | Известняк трещиноватый тонкоплитчатый | I, 5 | 0,3 | | |
| | <u>Скв. № 56</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0, I | 0, I | | |
| 2 | Торф хорошо разложившийся | I, 2 | I, I | 0, 3 | |
| | | | | <u>17.19.64</u> | |
| 3 | Глина со щебнем известняка до 30% | I, 5 | 0, 3 | | |
| 4 | Щебень известняка с глинистым заполнителем | I, 7 | 0, 2 | | |
| | <u>Скв. № 57</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0, I | 0, I | | |
| 2 | Торф плохо разложившийся с корнями | 0, 8 | 0, 7 | 0, 4 | |
| | | | | <u>17.19.64</u> | |
| 3 | Щебень известняка с глинистым заполнителем | I, 2 | 0, 4 | | |
| | <u>Скв. № 58</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0, 4 | 0, 4 | | |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 0, 6 | 0, 2 | | |
| 3 | Глина известковистая | 0, 9 | 0, 3 | | |
| 4 | Щебень известняка с глинистым заполнителем | I, I | 0, 2 | 0, 3 | |
| | | | | <u>17.19.64</u> | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|---|

Вариант трассы от км 18+700 до площадки ГРС
в г. Скопе

Скв. № 59

| | | | | | |
|---|--|-----|-----|-----|-----------------|
| I | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | | |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 1,2 | 1,0 | 0,2 | |
| | | | | | <u>18.19.64</u> |
| 3 | Суглинок очень плотный, с мелким щебнем и дресвой до 10% | 2,6 | 1,4 | | |

Скв. № 60

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------|
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 1,0 | 1,0 | | |
| 2 | Торф хорошо разложившийся | 3,0 | 2,0 | 1,0 | |
| | | | | | <u>18.19.64</u> |
| 3 | Песок мелкий, плотный | 3,6 | 0,6 | | |

Скв. № 61

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------|
| I | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,5 | 0,5 | 0,2 | |
| | | | | | <u>18.19.64</u> |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 1,5 | 1,0 | | |

Скв. № 62

| | | | | | |
|---|--|-----|-----|-----|-----------------|
| I | Торф плохоразложившийся | 0,5 | 0,5 | | |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 1,4 | 0,9 | 0,4 | |
| | | | | | <u>18.19.64</u> |
| 3 | Суглинок пластичный, плотный с единичным щебнем | 2,4 | 1,0 | | |

Скв. № 63

| | | | | | |
|----|---|-----|-----|-----|-----------------|
| I | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2- | Песок мелкий, плотный | 1,0 | 0,7 | 0,2 | |
| | | | | | <u>18.19.64</u> |
| 3 | Суглинок пластичный плотный, с единичной дресвой | 2,4 | 1,4 | | |

Скв. № 64

| | | | | | |
|---|----------------|-----|-----|--|--|
| I | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | | |
|---|----------------|-----|-----|--|--|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------|---|-----|-----|-----|-----------------|
| 2 | Песок мелкий, плотный- | 1,3 | 1,1 | 0,2 | <u>18.17.64</u> |
| 3 | Суглинок очень плотный с мелким щебнем и дресвой до 10% | 2,0 | 0,7 | | |
| <u>Скв. № 65</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,2 | 0,2 | 0,3 | <u>18.17.64</u> |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 1,9 | 1,7 | | |
| 3 | Суглинок тугопластичный, плотный | 3,0 | 1,1 | | |
| <u>Скв. № 66</u> | | | | | |
| 1 | торф | 0,4 | 0,4 | | |
| 2 | Песок мелкий, с тонкими прослоями латского суглинка | 1,4 | 1,0 | 0,0 | <u>18.17.64</u> |
| 3 | Глина пластичная, плотная с мелким щебнем известняка | 1,6 | 0,2 | | |
| 4 | Щебень известняка с суглинчатым заполнителем | 1,8 | 0,2 | | |
| <u>Скв. № 67</u> | | | | | |
| 1 | Вода | 0,2 | 0,2 | | |
| 2 | Торф плохоразложившийся с корнями | 0,8 | 0,6 | 0,0 | <u>18.17.64</u> |
| 3 | Песок мелкий, плотный | 1,9 | 1,1 | | |
| 4 | Глина пластичная, плотная с глубины 2,2 м очень плотная | 3,0 | 1,1 | | |
| <u>Скв. № 68</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Песок мелкий, плотный | 0,5 | 0,2 | | |
| 3 | Глина тугопластичная, плотная | 1,9 | 1,4 | 0,3 | <u>18.17.64</u> |
| 4 | Известняк трещиноватый | 2,1 | 0,2 | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------|--|------|-----|------------------------|---|
| <u>Скв. № 69</u> | | | | | |
| I | Торф хорошо разложившийся | 2,8 | 2,8 | <u>0,0</u> 18.19.64 | |
| 2 | Глина пластичная, плотная | 3,1 | 0,3 | | |
| <u>Скв. № 70</u> | | | | | |
| I | Торф хорошо разложившийся | 0,4 | 0,4 | <u>0,2</u> 18.19.64 | |
| 2 | Щебень известняка с глинистым заполнителем | 0,8 | 0,8 | | |
| <u>Скв. № 71</u> | | | | | |
| I | Торф плохо разложившийся | 0,4 | 0,4 | <u>0,4</u> 18.19.64 | |
| 2 | Песок мелкий | 0,8 | 0,4 | | |
| 3 | Глина тугопластичная очень плотная с мелким щебнем известняка до 30% | 1,4 | 0,6 | | |
| 4 | Доломит трещиноватый | 1,5 | 0,1 | | |
| <u>Скв. № 72</u> | | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,4 | 0,4 | | |
| 2 | Супесь средней плотности | 1,3 | 0,9 | | |
| 3 | Суглинок тугопластичный, очень плотный, с мелким щебнем до 30% | 2,10 | 0,8 | | |
| 4 | Доломит трещиноватый | 2,2 | 0,1 | | |

ПЛОЩАДКИ ГРС И ДОМА ОПЕРАТОРА В Г. СЛОКЕ
И КОММУНИКАЦИИ К НИМ

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|-----|-----|-------------------------|---|
| | <u>Скв. № 1</u> | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Песок мелкий, светло-коричневый, маловлажный, плотный с глубины 1,3 м. влажный, средней плотности | 1,5 | 1,2 | $\frac{1,45}{21.11.64}$ | |
| 3 | Песок средней крупности светло-серый, водонасыщен, средней плотности | 2,2 | 0,7 | | |
| | <u>Скв. № 2</u> | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Суглинок легкий, темнокоричневый, мягкопластичный | 0,6 | 0,3 | | |
| 3 | Песок мелкий светлосерый влажный, с глубины 1,3 м водонасыщен, средней плотности | 1,7 | 1,1 | $\frac{1,0}{21.11.64}$ | |
| 4 | Доломит серый, выветренный и разрушенный до состояния мелкого щебня и дресвы | 1,8 | 0,1 | | |
| | <u>Скв. № 3</u> | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Суглинок легкий, темно-коричневый, мягкопластичный | 0,6 | 0,3 | | |
| 3 | Песок мелкий, светлосерый влажный, с глубины 1,3 м водонасыщен, средней плотности | 2,3 | 1,7 | $\frac{1,5}{21.11.64}$ | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 6 |
|---|--|-----|-----|------------------------|---|
| 4 | Доломит серый, выветренный и разрушенный до состояния мелкого щебня и дресвы | 2,4 | 0,1 | | |
| | <u>Скв. № 4</u> | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Суглинок легкий, темно-коричневый, мягкопластичный | 0,6 | 0,3 | | |
| 3 | Песок мелкий, светлосерый, сильно влажный с глубины 1,0 м водонасыщенный, средней плотности | 3,2 | 2,6 | $\frac{0,5}{21.11.64}$ | |
| 4 | Доломит серый, выветренный и разрушенный до состояния мелкого щебня и дресвы | 3,3 | 0,1 | | |
| | <u>Скв. № 5</u> | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Песок мелкий, светло-коричневый, влажный, средней плотности, в интервале глубин 1,3-1,6 м. сильно влажный, ниже водонасыщенный | 3,3 | 3,0 | $\frac{1,3}{21.11.64}$ | |
| 3 | Доломит серый, сильно выветренный и разрушен до состояния мелкого щебня и дресвы | 3,4 | 0,1 | | |
| | <u>Ш/ Скв. № 6</u> | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Суглинок легкий, темно-коричневый, мягкопластичный | 0,6 | 0,3 | | |
| 3 | Песок мелкий, темносерый влажный, с глубины 1,0 м. водонасыщенный, средней плотности | 2,2 | 1,6 | $\frac{0,9}{21.11.64}$ | |
| 4 | Доломит серый, сильно выветренный и разрушенный до состояния мелкого щебня и дресвы | 2,3 | 0,1 | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|-----|-----|-----------------------|---|
| | <u>Ш / Скв. № 7</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Песок мелкий, светло-коричневый, маловлажный, плотный | 0,7 | 0,4 | | |
| 3 | Галька и гравий с супесчаным заполнителем | 0,8 | 0,1 | Воды нет | |
| 4 | Доломит серый, сильно выветренный и разрушенный до состояния мелкого щебня и дресвы | 0,9 | 0,1 | | |
| | <u>Скв. № 8</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Суглинок легкий, темно-коричневый, мягкопластичный | 0,5 | 0,2 | $\frac{1,4}{21,3,64}$ | |
| 3 | Песок мелкий, темно-серый влажный, с глубины 1,2 м. водонасыщенный, средней плотности | 2,3 | 1,8 | | |
| 4 | Доломит серый, сильно выветренный и разрушенный до состояния мелкого щебня и дресвы | 2,4 | 0,1 | | |
| | <u>Скв. № 9</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Суглинок легкий, темно-коричневый, мягкопластичный | 0,6 | 0,3 | | |
| 3 | Песок мелкий, темно-серый водонасыщенный, средней плотности | 2,0 | 1,4 | $\frac{0,5}{21,0,64}$ | |
| | <u>Скв. № 10</u> | | | | |
| I | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Суглинок легкий, темнокоричневый, мягкопластичный | 0,6 | 0,3 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------|---|-----|-----|-----------------------------------|---|
| 3 | Песок мелкий, темносерый, влажный, с глубины 1,3 м. водонасыщенный, средней плотности | 1,4 | 0,8 | $\frac{1,3}{21.11.64}$ | |
| 4 | Доломит серый, сильно выветренный и разрушенный до состояния мелкого щебня и дресвы | 1,5 | 0,1 | | |
| <u>Скв. № II</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Суглинок легкий, темнокоричневый, мягкопластичный | 0,5 | 0,2 | | |
| 3 | Песок мелкий, темносерый, влажный, с глубиной 1,2 м. водонасыщенный, средней плотности | 1,5 | 1,0 | $\frac{1,2}{21.11.64}$ | |
| 4 | Доломит серый, сильно выветренный и разрушенный до состояния мелкого щебня и дресвы. | 1,6 | 0,1 | | |
| <u>Ш/ Скв. № I2</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Песок мелкий, темно-серый с гравием и мелкой галькой до 20%, маловлажный, очень плотный | 0,6 | 0,3 | | |
| 3 | Галька крупная с гравием и песчаным заполнителем | 0,8 | 0,2 | Воды нет | |
| 4 | Суглинок средний, темно-серый, тугопластичный | 1,0 | 0,2 | | |
| 5 | Мергель темно-серый плотный | 1,2 | 0,2 | | |
| <u>Скв. № I3</u> | | | | | |
| 1 | Почвенный слой | 0,3 | 0,3 | | |
| 2 | Песок мелкий, темно-серый маловлажный, в интервале глубины 1,3-2,1 м влажный ниже водонасыщенный, средней плотности | 2,7 | 2,4 | $\frac{1,1}{23.11.64 \text{ Г.}}$ | |
| 3. | Суглинок средний | 2,2 | 0,1 | | |
| 4. | Доломит Грещиновский | 3,0 | 0,2 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|-----|-----|------------------------|---|
| | <u>Скв. № 14</u> | | | | |
| 1 | Торф до глубины 0,6 м. плохо разложившийся, влажный, ниже хорошо-разложившийся, водонасыщенный | 1,0 | 1,0 | | |
| 2 | Песок мелкий, темно-серый, водонасыщен, средней плотности | 1,3 | 0,3 | $\frac{0,3}{23.11.64}$ | |
| 3 | Суглинок средний, темно-голубой, мягкопластичный | 1,4 | 0,1 | | |
| 4 | Доломит трещиноватый | 1,5 | 0,1 | | |

В. Г. Л. О.
 Каррестор в-в-в
 Г. Г. Г. Г. Г. Г.

ВЯ

ГАЗПРОМ
ГИПРОСВЕЦГАЗ
ГЕОТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЫ ВОДЫ № 9

Объект - Экспедиция № 4 Место взятия пробы - площадка ГРС г. Слове
Шурф) скв. № 6 Глубина взятия пробы - 0,9 - 1,6 м
Дата взятия пробы 23.11.64 г. Дата поступления пробы

I. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДЫ

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. Температура - C° | 4. Запах - без запаха |
| 2. Цвет - б/цветн. | 5. Вкус - |
| 3. Прозрачность - прозрач. | 6. Осадок - б/осадка |

II. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ

| Катионы | мгг/л | мгг/экв. | мгг/экв. % |
|---|--------|----------|---------------|
| Ca ⁺⁺ | 172,8 | 8,64 | 55,32 |
| Mg ⁺⁺ | 83,69 | 6,86 | 43,92 |
| K ⁺ Na ⁺ по разн. | 2,75 | 0,12 | 0,76 |
| Fe ⁺⁺ | нет | - | - |
| Fe | следи | - | - |
| Сумма катионов | 259,24 | 15,62 | 100% |
| SiO ₄ ^{''} | 150,0 | 3,12 | 19,97 |
| Cl ['] | 24,85 | 0,70 | 4,48 |
| HCO ₃ ['] | 719,80 | 11,80 | 75,55 |
| CO ₃ ^{''} | нет | - | - |
| NO ₂ ['] | 0,01 | 0,002 | - |
| NO ₃ ['] | - | - | - |
| Сумма анионов | 894,66 | 15,62 | 100% |

- | | |
|---|--|
| 1. Сухой остаток - мгг/л | 8. Углекислота агрессивная CO ₂ - мгг/л |
| 2. Проквашенный остаток - " | |
| 3. Потеря при проквашивании - " | |
| 4. Жесткость общая H ⁰ 15,50 мг/экв. | 9. pH 7,74 |
| 5. Жесткость карбонатная H ⁰ 11,80 мг/экв. | 10. Окисляемость O ₂ - |
| 6. Жесткость постоянная H ⁰ 3,70 мг/экв. | 11. H ₂ S ['] нет |
| 7. Углекислота свободная CO ₂ - 44,0 мгг/л | 12. Щелочность по N HCl 11,80 см ³ /л |

Зав. лабораторией фундаментская
Анализ производил фундаментская

ВЕРНО
Корректор И.И.И.
Гипросвещгас