

Latvijas ģeoloģijas
fot.

Инв. №

3216

Основной экз.

25. VII - 63 г.

GEOLOGIJAS
UN ZEMES DZIĻU AIZSARDZĪBAS
PĀRVALDE

pie
Latv. PSR Ministru Padomes
Rīgā, Dzīrnavu ielā 91



УПРАВЛЕНИЕ
ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР

при
Совете Министров ЛССР
Рига, ул. Даирнаву 91

Геологоразведочная экспедиция
инженерно-геологический отряд

Заказ № 133

Автор: И.Дзилна

З а к л ю ч е н и е

по инженерно-геологическим исследованиям участ-
ка мостового перехода через р. Ю. Сусея по авто-
мобильной дороге Яунелгава - Акнисте 65 км.

г. Рига 1963 г.

Заказ № _____ 196__ г.

Инвент. № _____

PRP 17. tīr. Madonā, 62. g. P. 84 M. 2000

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД

Инв. № 3216

Дата 25. VII - 63г.

УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
ЛАТВИЙСКОЙ С С Р

Геологоразведочная экспедиция

Инженерно-геологический отряд

Заказ № 133.

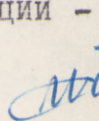
Автор: И. Дзилна

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим исследованиям участка
мостового перехода ч/р. Ю. Сусея по автомобильной
дороге Яунелгава - Акнисте 65 км.

" УТВЕРЖДАЮ "

Начальник Геологоразведочной
экспедиции -

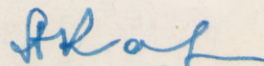

(М. А. Строгонов)

Начальник Геологоразведочной
партии -



(Э. Дрейерс)

Начальник инженерно-геологи-
ческого отряда -


(А. Касьянов)

гор. Рига - 1963 год.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Стр.

З а к л ю ч е н и е 3

I. Текстовые приложения

1. Письмо начальника ДЭР-14 Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог тов. Дрейманис А. от 19 декабря 1962 года. 6
2. Протокол № Г-63-84 лабораторных исследований грунтов. 7
3. Протокол № К-63-224 химического анализа пробы воды 8
4. Послойное описание разведочных выработок. . . 9

II. Графические приложения

1. План участка с расположением разведочных выработок, масштаба 1:2000 I лист
2. Геолого-литологический разрез по линии мостового перехода через реку Ю.Сусея, масштаб 1:100. I "

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно письму начальника ДЭР-14 Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог т. Дрейманис А. от 19 декабря 1962г. в марте м-це 1963г. Инженерно-геологическим отрядом Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латв.ССР производились инженерно-геологические исследования участка мостового перехода через реку Южная Сусея по автомобильной дороге Яунелгава - Акнисте 65 км.

По оси трассы проектируемого мостового перехода были пройдены 3 скважины (скв. № 1, 2, 3) и одна скважина на участке подходов к мосту (скв. № 4). Глубина скважин 3,10 - 8,4 м, расстояние между скважинами 17,5 - 19,5 м.

Проходка скважин производилась комплектом ручного ударно-вращательного бурения диаметром 127 мм.

Общий пройденный метраж на участке мостового перехода составляет 24,55 п.м.

Полевыми исследованиями руководил начальник отряда инженер-геолог Касьянов А.А.

Проходка разведочных выработок производилась бурильщиком Кудрявцевым С.А. и буровым рабочим Щербаковым Ф.Х.

Документацию разведочных выработок вел инженер-геолог Касьянов А.А.

Геолого-литологический разрез и колонку скважины составила техник Пурия Р.

Лабораторные исследования грунтов выполнялись Центральной лабораторией Управления геологии и охраны недр при СМ Латв.ССР.

Мостовой переход через р. Южная Сусея по автодороге Яунелгава - Акнисте 65 км, располагается в юго-восточной части Екабпилсского района у х. Дзени, около двух км к северу от пос. Апсерде.

На участке мостового перехода ^{река} Южная Сусея течет по направлению с востока на запад. Ширина реки в межень 18-20м, глубина 1,5-1,7м. Долина реки симметрична, глубиной 7-9м.

Днище долины образует пойменная терраса, ширина которой как по левому, так и по правому берегу составляет 15-20м.

Пойменная терраса и русло реки на участке мостового перехода сложено речными наносами - песком гравелистым. Скважиной № 1 в толще песка гравелистого на глубине от 1,25 до 1,60м выявлен прослой супеси и суглинка гумусового, текуче-пластичной консистенции. Мощность песка гравелистого с почвенным слоем изменяется от 3,40м (скв. № 1) до 0,30м в русле реки (скв. № 2) и до 0,90м (скв. № 3) на правом берегу реки.

Ниже следует глина моренная, пластичная, с небольшим содержанием гравия и гальки с коэффициентом пористости 0,56 и с коэффициентом консистенции 0,4 - 0,5 (см. текст. прилож. № 2).

Мощность толщи глины составляет 1,00 - 3,40м.

В основании глина переходит в супесь моренную тугопластичной и твердой консистенции с коэффициентом пористости менее 0,5 (0,35 - 0,42) и с коэффициентом консистенции 0,1-0,2.

Грунтовые воды в пределах пойменной террасы (скв. № 1,3) встречены на глубине 0,6 - 1,10м.

Они находятся в гидравлической связи с речной водой, которая по данным химического анализа (см. текст. прилож. № 3) относится к типу гидрокарбонатно-кальциевых вод со слабо щелочной реакцией (рН - 7,4).

По отношению к бетону вода не агрессивная.

Условные сопротивления R' пород, слагающих исследованный участок на пройденную глубину, могут быть приняты следующие:

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Песок гравелистый с галькой и валунами, плотности ниже средней (речной нанос) | 2,5 кг/см ² |
| 2. Глина моренная, пластичной консистенции с небольшой примесью гравия и гальки (коэфф. порист. 0,56; коэфф. консистенции 0,4 - 0,5). | 2 "-" |
| 3. Супесь моренная с гравием и галькой (коэфф. пористости менее 0,5; коэфф. консистенции 0,1 - 0,2). | 3 "-" |
| 4. Супесь и суглинок гумусовый, текуче-пластичной консистенции . | 0,5 "-" |

Условные сопротивления даны согласно СН 200-62.

Инженер-геолог -



(И. Дзилна)

К о п и я :

Latvijas PSR
Autotransporta un šoseju ministrija
ceļu ekspluatācijas rajons Nr. I4
19. XII 1962. g.
N 322

Latvijas PSR Ģeoloģijas pārvaldes Ģeoloģiskās
izlūkošanas kompleksās ekspedīcijas
priekšniekam

b. Dreimeris

Lūdzam izdarīt ģeoloģiskos urbumus grunts izpētīšanai 43,5 m gara dzelzsbetona tilta būvei pār Dienvidsusējas upi ceļā Jaunjelgava-Akniste km 65,0.

I4. Ceļu ekspl. rajona
priekšnieks:

paraksts /A. Dreimanis/

Galv. inženieris:

paraksts /J. Mazarevičs/

ВЕРНО:

Rins



Центральная лаборатория
Управления геологии и
охраны недр при
Совете Министров Латв. ССР
г. Рига, ул. Индрану № 13.

Приложение № 2

ПРОТОКОЛ № Г-63-84

(Вх. № 104)

Испытания 12 проб грунтов, доставленных в Центральную лабораторию
Управления геологии Геологоразведочной экспедицией инженерно-
геологическим отрядом.

Заказ 133 - Мостовой переход через р. Южная Сусея.

№ пп	№ скв.	Глубина отбора образца (м)		Гранулометрический состав (%)												Объемный вес в г/см ³		Удельный вес г/см ³	Объемный вес г/см ³		Пористость (%)		Угол естественн. откоса		Пределы пластичности		Число пластич.	Естественная влажн. (%)	Кэфф. фильтрации K ₁₀₀ /сут.	Пористость (%)	Кэфф. пористости
		от	до	>10,0	10,0 : 5,0	5,0 : 2,0	2,0 : 1,0	1,0 : 0,50	0,50 : 0,25	0,25 : 0,10	0,10 : 0,05	0,05 : 0,01	0,01 : 0,005	0,005 : -	естест. скелет	естест. скелет	мин		макс	макс	мин	сухой	под водой	верхн.	нижн.						
I	I	1,60	3,40	2,4	9,0	14,3	5,6	7,7	32,0	17,0	6,4	5,6	-	-	-	-	-	2,66	1,66	1,86	37,6	30,1	32°10'	31°30'	-	-	-	-	0,54	-	-
2	"	3,40	4,60	-	-	0,2	0,8	2,2	1,6	1,9	0,6	92,7	21,7	27,0	44,0	-	-	2,72	-	-	-	-	-	-	32,1	14,7	17,4	-	-	-	
3	"	4,60	6,80	3,7	2,3	3,1	3,0	2,9	12,9	16,9	8,5	46,7	12,6	17,3	16,8	-	-	2,69	-	-	-	-	-	-	17,7	11,2	6,5	-	-	-	
4	2	1,90	3,20	-	1,6	1,3	1,6	1,1	7,7	9,4	4,2	73,1	37,7	16,2	19,2	-	-	2,70	-	-	-	-	-	-	20,2	13,2	7,0	-	-	-	
5	"	3,20	8,40	7,9	4,1	5,0	5,4	1,8	13,8	15,6	7,7	38,7	22,9	3,2	12,6	-	-	2,69	-	-	-	-	-	-	17,4	11,6	5,8	-	-	-	
6	4	0,95	3,10	0,4	1,8	3,7	3,9	1,7	10,3	16,3	8,7	53,2	28,9	9,2	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,1	13,9	6,2	-	-	-	
7	I	4,70	4,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,14	1,89	2,69	-	-	-	-	-	-	15,7	9,7	6,0	13,1	-	29,7	0,42
8	"	3,95	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,18	1,74	2,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,8	-	35,8	0,56
9	2	2,70	2,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,20	1,84	2,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,5	-	32,4	0,48
10	3	5,20	5,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,20	2,01	2,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,7	-	25,8	0,35
11	I	4,80	4,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,2	-	-	-
12	2	2,50	2,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,6	-	-	-

За Начальника лаборатории - подпись (Е.Бирзниец)

Руководитель инженерно-геологич. лаборатории - подпись (Я.Клишанс)



Верно:

Handwritten signature

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР
гор. Рига I2, ул. Индрану № I3. Телефон: 795I3.

Заказ № IO4.

Рига I5/III, I963г.

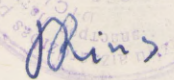
ПРОТОКОЛ № К-63-224

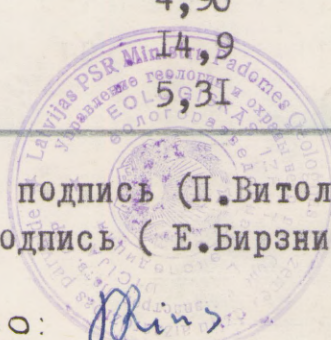
Химический анализ пробы воды, доставленной в лабораторию Комплексной геологоразведочной экспедицией, согласно отношению за № I33 от II марта I963 года, дал следующие результаты:

Обозначение : проб :	Мостовой переход через р. Ю.Сусея у пос. Элкшни. Река 0, I м 9/III, I963г.
Наименование определений	
Цветность в град.	25
Прозрачность	мутная
Осадки	немного осадка
Запах	без запаха
pH	7,4
NH ₄ ⁺ мг/л	0,5
Na ⁺ + K ⁺ (выч. как Na ⁺) --	I,4
Ca ⁺⁺ --	65,5
Mg ⁺⁺ --	24,8
Fe ⁺⁺ + Fe ⁺⁺⁺ --	0,08
HCO ₃ ⁻ --	298,9
Cl ⁻ --	IO,0
NO ₃ ⁻ + NO ₂ ⁻ --	IO
SO ₄ ⁻ --	2,5
Агрессивная CO ₂ --	не обнаружено
Свободн. CO ₂ (выч.) --	3I,7
Окисляемость O ₂ --	II,8
Жесткость, карбонатная гр.	I3,7
-- -- мг/эquiv.	4,90
-- общая гр.	14,9
-- -- мг/эquiv.	5,3I

Начальник лаборатории - подпись (П.Витол)

Инженер-химик - подпись (Е.Бирзниече)

Верно: 



ПОСЛОЙНОЕ ОПИСАНИЕ РАЗВЕДОЧНЫХ ВЫРАБОТОК

СКВАЖИНА № 1

Начата 6/III.63г.
Окончена 6/III.63г.

Диаметр скваж. 127 мм
Глубина " 6,80м
Появление воды 1,15м
Установл. " 1,10м
Отм. устья скваж. 83,97м

0,00 - 0,30	Почвенный слой , мерзлый.
0,30 - 3,40	Речные наносы , песок гравелистый с галькой, средней плотности, в интервале от 1,25 до 1,60м - супесь и суглинок с органикой.
3,40 - 4,60	Глина моренная пылеватая с включениями гравия , пластичная, темно-коричневая с сероватым оттенком.
4,60 - 6,80	Супесь моренная тугопластичная, плотная, коричневого цвета.

СКВАЖИНА № 2

Начата 7/III.63г.
Окончена 7/III.63г.

Диаметр скваж. 127 м
Глубина " 8,40м
Вода сверху 1,60м
Отм. дна реки 81,15м

0,00 - 0,40	Лёд р е к и .
0,40 - 1,60	Вода -"-
1,60 - 1,90	Речной аллювий - песок с гравием и валунами.
1,90 - 3,20	Моренная глина пластичная с очень редкими зернами гравия, коричневатого-серого цвета.
3,20 - 8,40	Супесь моренная коричневая.

СКВАЖИНА № 3

Начата 8/III.63г.
Окончена 8/III.63г.

Диаметр скваж. 127 мм
Глубина " 6,25м
Появление воды 0,65м
Установл. воды 0,60м
Отм. устья скваж. 84,06м

0,00 - 0,30	Почвенный слой, мерзлый.
0,30 - 0,90	Речной аллювий с органикой.

0,90 - 4,30	Глина моренная пластичная с включениями гравия, серовато-коричневого цвета.
4,30 - 6,25	Супесь моренная тугопластичная, средней плотности с гравием и галькой, коричневая.

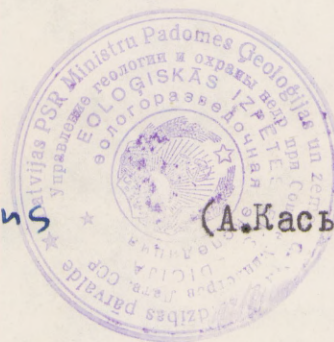
СКВАЖИНА № 4

Начата 9/Ш.63г.	Диаметр скваж. 127 мм
Окончена 9/Ш.63г.	Глубина скваж. 3,10м
	Появление воды 2,68м
	Установление " 2,65м
	Отм.устья скваж. -

0,00 - 0,30	Почвенный слой, мерзлый с гумусом.
0,30 - 0,95	Супесь мелкозернистая и пылеватая, средней плотности, слабовлажная, желто-коричневая.
0,95 - 3,10	Супесь моренная, тугопластичная с линзами мелкозернистого песка, с включениями гравия до 10-15%, желтовато-коричневого цвета.

/ Начальник отряда -
Инженер-геолог

А. Касьянов



(А. Касьянов)