

Латвийские геологические
ФОНДЫ

Инд. №

3206

24. VII. 63г

Основной экз.

GEOLOĢIJAS
UN ZEMES DZĪĻU AIZSARDZĪBAS
PĀRVALDE

pie
Latv. PSR Ministru Padomes
Rīgā, Dzirnāvu ielā 91



УПРАВЛЕНИЕ
ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР

при
Совете Министров ЛССР
Рига, ул. Дzirnavu 91

Геологоразведочная экспедиция.
Инженерно-геологический отряд.

Автор: И. ДЗИЛНА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим исследованиям
участка мостового перехода через реку Супенка
на автодороге Карсава-Виляка у пос. Балтинава.

Заказ № 128 196 2 г.

Инвент. № _____

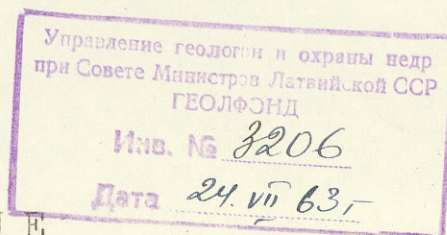
Управление геологии и охраны недр при
Совете Министров Латвийской С С Р

Геологоразведочная экспедиция.

Инженерно-геологический отряд.

Автор: И.Дзилна.

Заказ № 128

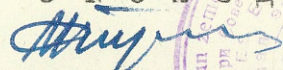


З А К Л Ю Ч Е Н И Е

по инженерно-геологическим исследованиям
участка мостового перехода через реку
Супенка на автодороге Карсава-Виляка у
пос. Балтинава.

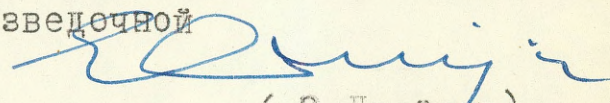
" У т в е р ж д а ю "

Начальник геологоразведочной
э к с п е д и ц и и

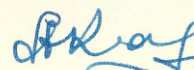
 (М. Строгонов)



Начальник геологоразведочной
п а р т и и -


(Э. Дрейерс).

Начальник инженерно-геоло-
гического отряда -

 (А. Касьянов)

гор. Рига

1962 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	<u>Стр.</u>
З а к л ю ч е н и е.....	3
 <u>1. Текстовые приложения.</u>	
1. Письмо начальника дорожно-эксплуатационного района № 13 Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог Латв.ССР тов. Цимашкевич Б. от 12 ноября 1962 года.....	6
2. Протокол № Г-62-361 лабораторных исследований грунтов.....	7
3. Протокол № К-62-994 химического анализа пробы воды	8
4. Послойное описание разведочных выработок.....	9

II. Графические приложения.

1. Схема расположения разведочных скважин и линии геолого-литологического разреза 1-1. Масштаб 1:500.....
 2. Геолого-литологический разрез по оси мостового перехода. Масштаб 1:200, 1:100.
-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно письма начальника дорожно-эксплуатационного района № 13 Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог Латв.ССР тов. Цимашкевича Б. от 12 ноября 1962 г., в ноябре м-це этого года инженерно-геологическим отрядом Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латв.ССР производились инженерно-геологические исследования на участке мостового перехода через речку Супенка на автодороге Виляка-Карсава км 30,854 у пос. Балтинава.

По оси мостового перехода с насыпи существующей дороги были пробурены 2 скважины глубиной 10м на расстоянии 25м. Общий пройденный метраж составляет 20 п.м.

Проходка скважин производилась станком СБУ-ЗИВ-150, диаметром наконечника 127мм.

При бурении отбирались образцы грунтов, которые впоследствии обрабатывались в камеральных условиях и, некоторые из них, подвергались лабораторным исследованиям.

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

Проходка скважин выполнялась буровым мастером Панцерс К.К. и его помощником Швалбе А.А.

Документацию разведочных выработок вел техник Кинц И.Ж.

Графические приложения составлены и вычерчены техником Иванченко М.В.

Трасса проектируемого мостового перехода проложена по существующей автомобильной дороге. Мостовой переход через речку Супенка находится в северной части поселка Балтинава, Балвского р-на.

На участке мостового перехода р.Супенка делает дугу (излучину), выпуклостью к северу-в сторону г.Виляка.

Ширина речки 5-7м, глубина 0,5-0,8м (в меженный период).

Берега реки низкие, пойменные, местами заболоченные, заросшие редким кустарником ивы и ольхи.

Подходы к мосту осуществляются по насыпи, высотой 1,0-1,5 м.

Грунты, слагающие насыпь, состоят из песка мелкозернистого и пылеватого, уплотненного, влажного.

Ниже следует толща песка среднезернистого (*Q_{IV} al*), мощностью 1,90-2,50 м, средней плотности.

Коэффициент трения песка среднезернистого может быть принят 0,700. Коэффициент фильтрации по данным лабораторных исследований (см. текстовое приложение № 2) равен 2,50 м/сутки, так как песок слегка глинистый, в конце интервала с прослойками супеси и с включением гравия.

В русле реки прослеживаются валуны.

На левом берегу толща песка залегает непосредственно на глине коренной, а на правом- (скв. № 1) в основании своем переходит в гравий из осадочных и кристаллических пород, мощность ¹⁰ слоя 1,20 м.

Глина коренная плотная, обладает консистенцией полутвердой (коэффициент консистенции $B \sim 0,03-0,12$). Коэффициент пористости глины в среднем равен 0,6.

В верхней части толщи глины на глубине 5,10 м в скв. № 1 и 4,50 м в скважине № 2 встречен прослой доломита, трещиноватого с прослойками доломитовой муки, мергеля и глины, в общей сложности пестроцветный, водонасыщенный. Мощность прослоя доломита изменяется от 0,30 до 1,00 м.

Грунтовые воды на берегах реки залегают на глубине 2,30-2,40 м от кровли насыпи, т.е. на высоте уровня воды в реке.

Грунтовые воды находятся в гидравлической связи с речной водой, которая, по данным химического анализа (см. текстовое приложение № 3) относится к типу гидрокарбонатно-кальциевых вод со слегка щелочной реакцией ($pH = 7,4$). По отношению к бетону вода не агрессивная.

Условные сопротивления грунтов участка исследований по СН 200-62 могут быть приняты следующие:

1. Песок среднезернистый, средней плотности влажный.....3 кг/см²
2. Песок среднезернистый, средней плотности, водонасыщенный.....2,5кг/см²
3. Гравий и галька из осадочных и кристаллических пород.....3 кг/см²
4. Глина девонская полутвердой консистенции.....4,5кг/см²
5. Доломит микрокристаллический с прослойками доломитовой муки (что указывает на развитие карстового процесса), мергеля и глины, трещиноватый, по трещинам водонасыщенный..... 4,0 кг/см².



Инженер-геолог - И. Дзилна (И. Дзилна).

Копия.

Латвийская ССР.
Министерство автомобильного
транспорта и шоссейных дорог
Дорожно-эксплуатационный
район № 23
12 ноября 1962 г.
№ 66I.

Начальнику геолого-разведочной
экспедиции тов. Дрейерс.

Дорожно-эксплуатационный район № 13 просит Вас
произвести геолого-разведывательные работы в Балвском
р-не на а.д. Виляка-Карсава км 30,854, Плявиняс-Лаури
км 119,435 и Карсава-Ругаи км 28,273.

Геолого-разведывательные работы нужны для состав-
ления технических проектов железобетонных мостов 2-3
скважины у каждого моста глубиной 5-8м с составлением
геологического разреза мостового перехода и установле-
нием модулей деформации грунтов.

пп/ Начальник ДЭР-13 (Цимашкевич) подпись

Гл. бухгалтер (Р. Бордане) подпись

В е р н о:



250,00

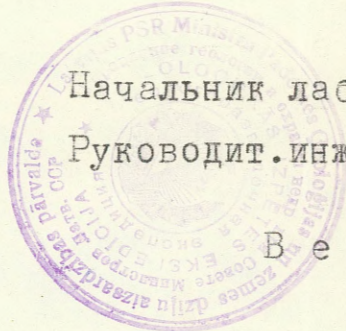
ПРОТОКОЛ № Г-62-361

(вх. № 557-3)

Испытания 4 проб грунтов, доставленных в Центральную лабораторию
Управления геологии и охраны недр при СМ ЛССР Геологоразведочной
экспедицией инженерно-геологическим отрядом.

Заказ № 128-мостовой переход на а/д Карсава-Виляка у пос. Балтинава.

№ П/П	№ СКВ.	Глубина отбора проб (м)		Гранулометрический состав (%)												Удельный вес г/см ³	Объемный вес г/см ³		Пористость	Пределы пластичн.		Число для стичности	Объемный вес г/см ³		Пористос. (%)		Естествен. влажность (%)	Коефф. фильтрац. к 10 м/сут.		
		от	до	>10,0	10,0	5,0	2,0	1,0	0,50	0,25	0,10	<0,05	0,05	0,01	<0,005		есте. снв. сост.	скеле та		верх.	нижн.		мин.	макс	мин.	макс				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1.	1	3,90	5,10	6,8	12,8	30,3	21,0	5,3	20,0	2,2	0,8	0,8	-	-	-	2,69	-	-	-	-	-	-	1,65	-	38,6	-	-	-	-	Q _{IV} al
2.	"	6,00	6,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,70	1,98	1,70	37,0	20,3	15,4	14,9	-	-	-	-	16,4	-	Q ₃	
3.	2	1,50	4,00	-	2,3	3,6	4,5	11,0	46,6	19,1	6,6	6,3	5,3	0,8	0,2	2,65	-	-	-	-	-	-	1,16	1,38	56,0	47,7	-	2,50	Q _{IV} al	
4.	"	4,10	4,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,71	1,99	1,67	38,4	43,8	15,6	28,2	-	-	-	-	19,4	-	Q ₃	



Начальник лаборатории : подпись (П.Витолс)
Руководит. инж. геолог лаборат. подпись (Я.Клишанс).

Верно : *Шкванс*

Приложение № 3

Центральная лаборатория Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латв.ССР.

г. Рига, ул. Индрану № 13

Телефон № 79513

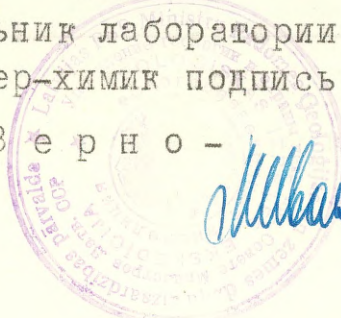
Заказ № 557-3

Рига 11 XII 1962г.

ПРОТОКОЛ № К-62-994

Химический анализ пробы воды, доставленной в лабораторию Комплексной геологоразведочной экспедицией согласно отношения за № 128 от 1.XII.1962 г. дал следующие результаты:

<u>Наименование определений</u>	<u>Обозначение проб</u>		Мостовой переход на а/д Виляка-Карсава у пос. Балтинава река О, 1м.
Цветность в град.			250
Прозрачность			прозрачная
Осадки			немн. осадка
Запах			без запаха
pH'			7,4
NH ₄ '	мг/л		не обнаружено
Na' + K' (выч. как Na')	- "		6,2
Ca''	- "		51,1
Mg''	- "		14,8
Fe'' + Fe'''	- "		0,28
HCO ₃ '	- "		186,1
Cl'	- "		8,0
NO ₃ ' + NO ₂ '	- "		4,0
SO ₄ ''	- "		5,3
Агрессивная CO ₂	- "		2,1
Свободная CO ₂ (выч)	- "		10,4
Окисляемость O ₂	- "		23,4
Жесткость карбонатная гр.			8,5
- " - " - мг. экв.			3,05
- " - общая гр.			10,5
- " - мг/экв.			3,76
Начальник лаборатории - подпись			
Инженер-химик подпись			
В е р н о -			

 *Millman* 33

Приложение № 4

Послойное описание разведочных выработок.

Скважина № 1

Начата 27.XI.1962г. Диаметр скв. 127мм
Окончена 27.XI.1962г. Глубина скв. 10,00м.
Появление воды 2,40м.
Установл. воды 2,40м.
Отм. устья скв. 10,00м.

- 0,00-1,50 Насыпной слой, состоящий из мелкозернистого песка, уплотненный, влажный, серовато-коричневого цвета-дорожная насыпь.
- 1,50-3,90 Песок среднезернистый, глинистый, темно-коричневый, влажный, с глубины 2,40м-водонасыщенный, средней плотности.
- 3,90-5,10 Гравий с примесью мелкой гальки. Слой серого цвета, средней плотности, водонасыщенный.
- 5,10-5,40 Доломит крепкий, микрокристаллический, светло-серого цвета, с прослойками доломитовой муки.
- 5,40-10,00 Глина девонская, темно-красная с фиолетовыми прослойками, плотная, твердой консистенции.

Скважина № 2

Начата 28.XI.1962 г. Диаметр скв. 127мм
Окончена 28.XI.1962г. Глубина скв. 10,0м
Появление воды 2,30м.
Установление воды 2,30м.
Отм. устья скв. 10,10м.

- 0,00-0,50 Насыпной слой, состоящий из гравия, гальки, валунов-дорожная насыпь.
- 0,50-1,50 Насыпной слой-песок разнозернистый, с включением строительного мусора.
- 1,50-4,00 Песок среднезернистый влажный, с глубины 2,30м водонасыщенный, темно-коричневый, с глубины 3,0м с прослойками мелкозернистой супеси, средней плотности.

- 4,00-4,50 Глина девонская, темно-красного цвета, плотная, почти твердой консистенции.
- 4,50-5,50 Доломит микрокристаллический с прослойками доломитовой муки, мергеля и глины. Цвет доломита светло-серый, мергеля-розовато-красный и зеленовато-белый.
- 5,50-10,00 Глина девонская, темно-красная с фиолетовыми пятнами, твердой консистенции.

Инженер-геолог - *А. Касьянов* (А. Касьянов).

/ Техник - *И. Кинц* (И. Кинц).

