

1

ПРОТОКОЛ № 7

Технического совещания у заместителя начальника
Управления геологии и охраны недр при Совете Ми-
нистров Латвийской ССР - тов. Скрастиной А.И.

г. Рига

от 5 июня 1958 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

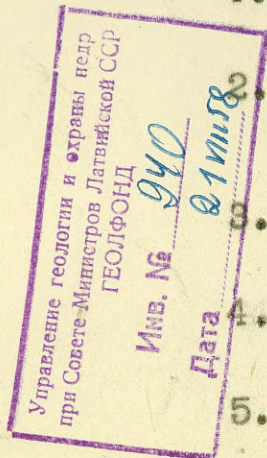
- | | |
|---|------------------|
| 1. Заместитель начальника- главный геолог управления | - Скрастина А.И. |
| 2. Заместитель начальника бурового отдела- главный гидрогеолог управления | - Денисов П.Е. |
| 3. Начальник геологических фондов управления | - Р о н О.А. |
| 4. Старший инженер геологического управления | - Касьянов А.А. |
| 5. Главный инженер геолого-разведочной экспедиции управления | - Ринкс Э.Б. |
| 6. Старший инженер геолого-разведочной экспедиции управления | - Мукане Л.А. |
| 7. Начальник геолого-разведочной партии | - Берзиньш К.И. |
| 8. Научный секретарь управления | - Питеранс Я.А. |

Повестка дня:

Рассмотрение отчета об инженерно-геологических исследованиях мостового перехода через р. Гаю по прунтовой дороге Валка- Виреши, автор Берзиньш К.И.

С Л У Ш А Л И :

1. Доклад Берзиньш К.И. о результатах инженерно-геологических исследованиях мостового перехода через р. Гаю по грунтовой дороге Валка - Виреши.
2. Рецензию инженера - геолога Касьянова А.А.



Заслушав доклад, рецензию, ознакомившись с материалами отчета и обменявшись мнениями, совещание

КОНСТАТИРУЕТ:

1. Инженерно-геологические работы на участке мостового перехода через р. Гаю ^{(Валка-Виреши произвоились в период} с ноября 1957 г. до мая 1958 г. Геолого-разведочной экспедицией Латвийского государственного института проектирования городского строительства "Латгипрогорстрой" МС Латв.ССР ныне Управления геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР.

По заданию Дорожно-эксплуатационного района № 7 Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог необходимо было получить инженерно-геологические данные для проектирования упомянутого моста и установить пригодность местных доломитов для использования их в качестве отощителя в гидротехническом бетоне.

2. Проектируемый мост через реку Гаю предусмотрен на месте бывшего деревянного моста по грунтовой дороге Валка-Виреши, у пос. Гауена, где р. Гауя течет по древней долине восточной части Северо-Латвийской равнины.

Абсолютная отметка борта долины у проектируемого моста ~ 80,19 м, а отметка дна ~ 58,00 м.

Ширина реки (по направлению оси моста) 40,00 м, наибольшая глубина 4,80 м.

Амплитуда колебаний уровня реки 4,85 м; максимальный уровень 60,05 м, минимальный 55,20 м (по наблюдениям за 19 лет) выше уровня Балтийского моря.

3. а) В геологическом строении района работ принимают участие четвертичные (голоценовые и плейстоценовые) и верхнедевонские (D_{3b} и D_{3ay}) отложения.

Дно древней долины р. Гауи сложено речными аллювиальными отложениями (песок, гравии и галька) моц-

ностью в 19 м, ниже которых на склоне правого борта долины констатирована моренная глина, мощностью 2,80 м.

Верхняя часть долины р. Гауи в районе работ сложена доломитами и доломитовыми мергелями плявиньской свиты, мощностью 15 м, а нижняя часть долины (и часть заполненная аллювиальным материалом) - рыхлыми известняками и глиной аматской свиты, мощностью больше 23 м.

Доломиты плявиньской свиты обнажаются в карьерах окрестности и по оврагам, впадающих в р. Гауя.

б) Геологический разрез мостового перехода следующий.

На правом берегу реки:

№ слоя по
сводному профилю:

- 1 - насыпь (мощностью 3,50 м),
- 2 - песок разнозернистый (0,30 - 1,20 м),
- 3 - песок мелкозернистый, пылеватый (1,20 м),
- 4 - скопление в песке кусков доломитов и гальки (1,40 - 3,30 м),
- 12 - глинистый песок (2,80 м),
- 13 - девонская глина (4,65-5,00 м),
- 14 - песчаник слабо цементированный (10,15 м),
- 15 - девонская глина, плотная (> 2,00 м)

На левом берегу и в русле реки:

- 1 - насыпь (2,40 м),
- 3 - песок мелкозернистый (2,25 м),
- 5 - песок крупнозернистый (0,55 м),
- 6 - песок мелкозернистый (1,40 м),
- 7 - песок крупнозернистый (2,35 м),
- 7-а- песок крупнозернистый (1,00-2,10 м),
- 8 - песок среднезернистый (3,50-8,40 м),
- 9 - гравийный песок (2,90 м),
- 10 - песок мелкозернистый (1,40 -3,70 м)

- 11- гравий с галькой (0,70 - 6,70м),
- 15- девонская глина (2,50 м)

Геологический разрез у Рк 6+84 (поперок дороги):

Ниже-четвертичных отложений (моренной глины и песка) залегают:

- 16- доломит слоистый (7,68),
- 17- доломит сильно глинистый (1,05),
- 18- доломитовый мергель (> 4 м)

в) Допускаемые нагрузки для вышеупомянутых пород, по профилю мостового перехода, согласно нормам и техническим условиям - Ни ТУ-127-55 - при закладке фундамента на глубине 2,00 м от поверхности. Она является:

для грунтов	3,5 и 6-го слоев	- до 1,5	кг/см ² ,
"- с	4-го слоя	- до 2,5	"-
"-	7, 7-а и 8-го слоя	до 3,0	"-
"-	9,11 и 14-го	"- 4,0	"-
"-	10-го слоя	до 2,0	"-
"-	13 и 15-го слоя	до 5,0	"-

4. На мостовом переходе констатированы следующие подземные воды:

1) В аллювиальных отложениях на дне долины - аллювиальные / четвертичные / грунтовые воды, абсолютная отметка уровня которых / на правом берегу реки / 56,44 м по наблюдению в декабре 1957 г. Эти воды имеют тесную гидравлическую связь с водами р. Гауи.

2) По трещинам доломитов плавиньской свиты циркулируют подземные воды, которые на абсолютной отметке 69 м (на правом берегу реки) появляются в виде ключа на поверхности и стекают по склону долины в р. Гауя.

3) Кроме вышеупомянутых подземных вод в отдельных местах по большим трещинам доломитов плявиньской свиты отводятся в долину р. Гауи стоковые воды окрестных болот, которые в трещины или карстовые пустоты вливаются на известном расстоянии от борта долины.

В районе мостового перехода на правом склоне долины питаются этими водами ключи (в старых карьерах доломитов).

4) В девонских отложениях ашатской свиты наблюдаются подземные воды, имеющие незначительный напор и уровень которых (скв. № 5) достигает абсолютной отметки 57,49 м.

Для определения агрессивности и влияния на бетон вышеупомянутых вод и воды р. Гауи, отобрано 9 проб, которые анализировались в Центральной лаборатории МС Латв. ССР. Сопоставляя полученные данные анализов с техническими нормами на бетон (НИТУ 127-55) следует, что все воды на мостовом переходе являются не агрессивными на бетон (всех марок цемента), за исключением поверхностных (болотных) вод, стекающих в р. Гауя по трещинам доломитов, которые действуют агрессивно на бетон (рН = 6,8).

5. В окрестности проектируемого моста имеются следующие стройматериалы: доломиты (плявиньской свиты), безвалунная глина, песок и песчано- гравийный материал.

Доломиты можно разрабатывать южнее и севернее от раб. пос. Гауиена- на Гауиенском и Бирзниекском месторождениях, приуроченных к борту древней долины р. Гауя

Подземные воды, поступающие в карьеры самотеком отводятся в р. Гауя.

Мощность полезной толщи доломитов на Гауиенском месторождении (без глинистых прослоек) 7,74 - 10,30 м., в среднем 9,00 м, а на Бирзниекском месторождении - 2,51 м, мощность вскрытий соответственно 0,45- 4,55 м, в среднем 2,65 м и 1,55- 5,50 м, в среднем 3,02 м;

Отношение мощности вскрыши к мощности полезной толщ
1 : 2,43 и 1 : 0,83, а ориентировочные запасы доломитов
8,9 млн м³ и 1,2 млн м³.

На Гауиенском месторождении доломиты используются лишь
до 16-го слоя. На Бирзиниакском месторождении доломиты,
соответствующие доломитам 17-27 слоев Гауиенского месторожде-
ния, в настоящее время не используются.

Физико-механические испытания проб доломитов Гауиенского
месторождения показали, что эти доломиты соответствуют
требованиям гидротехнического бетона (по ГОСТ'у 4797-49),
за исключением их водопоглощения, которое превышает пределы
по ГОСТ'у (1,5%). Все пробы после 50-ти циклов заморажива-
ния, оказались морозостойкими.

Ближайшее месторождение песка от проектируемого моста
находится севернее пос. Гауиена. Этот песок (мелкозренистый)
может быть использован в качестве баласта (для насыпи).

Незначительные запасы песчано- гравийного материала на-
ходятся на 2 км к югу от пос. Гауиена. Этот материал в свое
время применялся для изготовления дорожных бетонных столби-
ков и труб.

На основании вышеизложенного совещание ПОСТАНОВЛЯЕТ:

I. Задание по инженерно-геологическому исследованию мосто-
вого перехода через р. Гауя по грунтовой дороге Валка - Вире-
ши и установлению пригодности местных доломитов в качестве
отощителя при изготовлении гидротехнического бетона-считать
выполненным.

II. Рекомендовать произвести физико- механические испыта-
ния гидротехнического бетона, в состав которого в качестве
отощителя входит щебень доломитов Гауиенского месторождения.

Ш. Принять отчет об инженерно- геологических исследованиях мостового перехода через р. Гауя по грунтовой дороге Валка Виреши, автор Берзиньш К.И., с хорошей оценкой.

ГЛАВНЫЙ ГЕОЛОГ УПРАВЛЕНИЯ *А. Скрастина* (А. СКРАСТИНА)

НАУЧНЫЙ СЕКРЕТАРЬ УПРАВЛЕНИЯ *Я. Пилеран* (Я. ПИЛЕРАН)



РЕЦЕНЗИЯ

На отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки на участке проектируемого строительства моста через реку Гаю у пос. Гауены / шоссеиная дорога Валка-Виреши/.

Автор отчета БЕРЗИНЬШ К.

Отчет состоит из 29 страниц машинописного текста, пяти текстовых приложений на 12-ти страницах и четырех графических приложений.

В отчете изложены результаты инженерно-геологических изысканий площадки под строительство моста через реку Гаю у пос. Гауены / шоссеиная дорога Валка-Виреши /. Кроме того в отчете приводятся результаты геологореконгносцировочного обследования имеющихся в районе производства работ карьеров доломита с приложением результатов лабораторных испытаний каменного материала.

Методика производства полевых инженерно-геологических работ , в основном была поставлена правильно. Но следует отметить, что на левом берегу реки Гаця стоило бы аналогично правому берегу заложить еще пару скважин для более детального выяснения степени эрозии коренных пород, которые по всей вероятности будут служить естественным основанием для устоев проектируемого моста.

Сам отчет о произведенных инженерно-геологических работах по об"ему и расположению ма-

териалов соответствует требованиям существующих инструкций.

Однако следует отметить некоторые замечания:

1/ На геолого-литологических разрезах для удобства пользования ими стоило бы поставить расстояния между выработками;

2/ Расстояния между одними и теми же выработками на плане и на разрезе получаются разные; так, на плане расстояние между скважинами №1 и №2 равно 24 м., на разрезе - 30, между скв. №7 и №4 на плане 12м. и на разрезе 15м;

3/ На плане расположения выработок /приложение № 1/ и на обзорной карте расположения месторождений строительных материалов /приложение № 3/ отсутствует ориентировка по сторонам горизонта.

Выводы

1/ Принятые автором допускаемые нагрузки на грунт обоснованы фактическими материалами и полностью удовлетворяют требованиям действующих норм и технических условий /И и ТУ - 127 - 55 /.

2/ Отметить целесообразность постановки дальнейших геолого-разведочных работ на месторождениях строительных материалов, расположенных в районе строительства моста.

3/ Отчет о произведенных инженерно-геологических работах заслуживает хорошей оценки.

ИНЖИНИЕР-ГЕОЛОГ



КАСЬЯНОВ А.А.