

Латвийские  
геологические фонды

Инв. №

2972

Основной экз.

27. XII - 61 г.

PRP 36. tip. Smiltene P. 832 M. 5.000

UN ZEMES DZIRU AIZSAKDIENIS

PĀRVALDE

PIE

LATV. PSR MINISTRU PADOMES

Rīgā, Dzirnau ielā 91



УПРАВЛЕНИЕ

ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР

ПРИ

СОВЕТЕ МИНИСТРОВ ЛССР

Рига, ул. Дзирнаву 91

Геологоразведочная комплексная партия

Инженерно-геологический отряд

Автор: ФРЕЙМАНИС А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим исследованиям существующего бетонного основания проектируемой опоры № 3 мостового перехода через реку Гауя в г. Валмиера.

Заказ №

4I

1956I г.

Инвент. №

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

Комплексная геологоразведочная партия  
Инженерно-геологический отряд

Заказ № 4I

Автор: ФРЕЙМАНИС А.А.

Управление геологии и охраны недр  
при Совете Министров Латвийской ССР  
ГЕОЛФОНД  
Инв. № 2972  
Дата 27. XII - 61г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


по инженерно-геологическим исследованиям существующего бетонного основания проектируемой опоры № 3 мостового перехода через реку Гауя в г.Валмиера.

ОТЧЁТ УТВЕРЖДАЮ:


Начальник комплексной геологоразведочной партии

  
(Э.Дрейерс)

Главный геолог партии

  
(Э.Ринкс)

Начальник инженерно-геологического отряда

  
(А.Касьянов)

г.Р и г а  
1961 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

стр.

- I. Заключение по инженерно-геологическим исследованиям существующего бетонного основания проектируемой опоры № 3 мостового перехода через реку Гауя в г.Валмиера . . . . . 3

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

- I. Письмо зам.главного инженера института "Латгипрогорстрой" от 14 марта 1961 г. 6
2. Полевое описание разведочных скважин. 7

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

- I. План расположения разведочных скважин  
Масштаб 1:500 - 1 лист
2. Геолого-литологический разрез по осям опоры.  
Масштаб 1:100 - 1 лист

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по инженерно-геологическим исследованиям существующего бетонного основания проектируемой опоры № 3 мостового перехода через реку Гауя в г.Валмиера.

В соответствии с письмом зам.главного инженера института "Латгипрогорстрой" от 14 марта 1961 г. за № 1085-05-2329, Управлением геологии и охраны недр при Совете Министров Латвийской ССР в октябре 1961 года были пробурены 3 скважины по существующему бетонному основанию проектируемой речной опоры № 3 мостового перехода через р.Гауя в г.Валмиера.

Глубина разведочных скважин изменялась от 5,50м до 7,00м. Общий погонаж бурения по трем скважинам составил 18,50м.

Так как детальные исследования по мостовому переходу были произведены институтом "Латгипрогорстрой", то инженерно-геологическим отрядом только уточнялась глубина заложения существующего бетонного основания и качество бетона.

Полевые исследовательские работы выполнялись инженером-геологом Фрейманис А.А., буровым мастером Панцерс К.К. и рабочим Швалбе А.А.

Графические приложения к данному заключению составлены геологом Фрейманис А.А.

Существующий деревянный мост, под которым покоится исследованное бетонное основание, расположен в центральной части города и соединяет правобережную часть с левобережной. Существующее бетонное основание расположено ближе к правому берегу, где по новому проекту строительства моста должна находиться речная опора № 3.

В результате буровых работ были получены следующие данные:

1) Бетонное основание, встреченное на глубине 1,40-1,70 м ниже дна реки (абс. отметка 24,91 м) своей подошвой опирается на м/зернистый, слабосцементированный, слюдистый, плотный песчаник с отдельными прослойками глины, допустимая нагрузка на который может быть принята равной  $5 \text{ кг/см}^2$ , согласно "Нормам и техническим условиям" (Н и ТУ-127-55).

2) Сверху бетонное основание прикрыто небольшой мощности (1,40-1,70 м) рыхлыми отложениями, представленными мелко-средне- и крупнозернистыми песками с примесью гальки и гравия.

3) Толщина бетонного основания по скважине № 2 составила 4,60 м, а по скважинам № 1 и № 3 - 3,70 м.

Предполагаемая форма основания изображена на приложении № 2.

4) Качество бетона плохое, т.к. он находится в твердопластичном состоянии. Отдельные прослойки и включения вовсе не сцементированы из-за малого количества цемента в бетоне (тощий бетон). Хорошей цементации бетон встречен только небольшими отдельностями в общей массе бетонного основания.

5) Пластическая консистенция бетона вызывает опасения в том, что при действии на опору динамических нагрузок, бетон может деформироваться и выдавливаться в окружающие опоры грунты.

6) Само бетонное основание своей верхней частью заложено в рыхлые, легко размываемые разнозернистые пески аллювиального генезиса.

При размыве песка вокруг опоры, бетон, слагающий существующее основание, не представляет из себя трудноразмываемый материал. Значительные скорости течения воды р. Гауя в период паводка могут размывать исследованное бетонное основание. Поэтому, в случае использования его как основания для мостовой опоры, необходимо предусмотреть дополнительные защитные мероприятия от механического размыва слабосцементированных и "тощих" включений бетона, а также от возможного выдавливания пластичного бетона в стороны.

7. Допускаемая нагрузка на существующее бетонное основание твердо-пластичной консистенции может быть принята равной  $3 \text{ кг/см}^2$  ( как на плотные суглинки твердой консистенции).

В связи с разницей толщины бетонного основания по скважинам № 1 и № 2, нами была пробурена контрольная скважина № 3, которая подтвердила данные бурения скважины № 1.

Инженер- геолог



ПРИЛОЖЕНИЕ № I

Министерство строительства  
Латвийской ССР

Латвийский государственный институт  
проектирования городского строительства

"ЛАТГИПРОГОРСТРОЙ"

№ I085-05-2329

14 марта 1961 г.

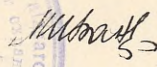
Начальнику Управления геологии и охраны  
недр при Совете Министров Латвийской ССР  
тов. МИСАНУ Я.П.

Институт "Латгипрогорстрой" разрабатывает проектное задание реконструкции городского моста через р. Гауя в г. Валмиера. Под существующим мостом необходимо возвести 2 постоянные речные опоры, из которых одна, правая, располагается на  $1/3$  длины моста над существующим неиспользованным бетонным основанием, заложенным перед войной 1941-1945 г.г. для постоянного моста. Упомянутый фундамент длиной 17 м и шириной 5,5 м залегает своей верхней поверхностью на 4,8 м ниже горизонта меженных вод и по нашему предположению опирается на песчаник, расположенный на 8,5 м ниже горизонта меженных вод. Подмостовой габарит в этом месте имеет высоту 7,5 м над горизонтом меженных вод.

Для установления возможности опирания проектируемой опоры на существующее бетонное основание необходимо определить качество бетона и глубину заложения подошвы основания, для чего требуется произвести бурение 2-х скважин через толщу указанного основания, до встречи с песчаником и немного углубляясь в него.

Для производства указанных буровых работ институт не располагает соответствующим буровым оборудованием и просит Вас сообщить о возможности производства Вами этих работ с указанием стоимости их для заложения в смету стоимости строительства. В результате Ваших работ желательно получить керн из плиты, чтобы можно было его подвергнуть лабораторному испытанию на прочность. Буровые работы необходимо произвести летом текущего года. Ответ просьба выслать не позднее 17 марта с/г.

Зам. гл. инженера института / Б. Булгаков.

Верно: 



ПОЛЕВОЕ ОПИСАНИЕ РАЗВЕДОЧНЫХ  
СКВАЖИН

С К В А Ж И Н А № 1

Начата 2.X.61 г. Диаметр скв. 127мм  
Окончена 3.X.61 г. Глубина скв. 5,50м  
Отм. устья скв. 26,61м

0,0-1,70 Песок среднезернистый, серого цвета, с гравием и галькой до 10%, средней плотности, плавун, даёт "пробку" до 0,5 м.

1,70-5,40 Мостовая опора, состоящая из бетона со слабой цементацией. Поднятый ~~ж~~ керн не образует монолит. Отдельные участки бетона хорошо цементированы. Местами толща бетона имеет "гнезда" почти нецементированного песка с включением гравия.

5,40-5,50 Девонский песчаник, пылеватый и мелкозернистый, слабощементированный, плотный, коричневого цвета с прослойками глины мощностью до 2см, горизонтально слоистый, слюдястый.

С К В А Ж И Н А № 2

Начата 6.X.61 г. Диаметр скв. 127мм  
Окончена 7.X.61 г. Глубина скв. 7,00м  
Отм. устья скв. 26,31м

0,00-1,40 Песок среднезернистый и крупнозернистый с примесью гальки и гравия до 25%, рыхлый, серого цвета, плавун, даёт "пробку" до 0,5м

1,40-6,0 Мостовая опора, сложенная бетоном, слабой цементации с отдельными прослойками, хорошо цементированного бетона. В интервале 1,60-2,10м тощий бетон (преобладает песок) и пластичный бетон.

6,00 - 7,00

Песчаник девонский мелкозернистый и пылеватый, слюдястый, кирпичного цвета, плотный, с прослойками глины до 2 см тугопластичной консистенции, слабой цементации. На контакте с опорой с примесью гравия и гальки до 25%.

СКВАЖИНА № 3

Начата 9.X.61 г.  
Окончена 10.X.61 г.

Диаметр скв. 127мм  
Глубина скв. 6,00м  
Отм. устья скв. 26,61м

0,00-1,70

Песок среднезернистый, серого цвета, плавун, даёт "пробку" до 0,5м, рыхлый.

1,70-5,40

Мостовая опора, сложенная бетоном, слабой цементации с отдельными прослойками хорошо сцементированного бетона. По всей опоре встречается тощий бетон (с большой примесью песка) и несхватившийся бетон (пластичный).

5,40-6,00

Девонский песчаник слабосцементированный, мелкозернистый и пылеватый, слюдястый, плотный, кирпичного цвета, водонасыщенный. В конце интервала встречаются прослойки пластичной девонской глины мощностью в несколько см.

Инженер-геолог



А. Фрейманис/