

**Российско-Испанская конференция
по геотехнике
Первые Бетанкуровские чтения**



**НАСЛЕДИЕ БЕТАНКУРА
в современной практике
реконструкции и реставрации
Петербурга**

**Лекторы: В.М. Улицкий,
д.т.н., проф. ПГУПС, председатель ТК 207, ISSMGE
А.Г. Шашкин**

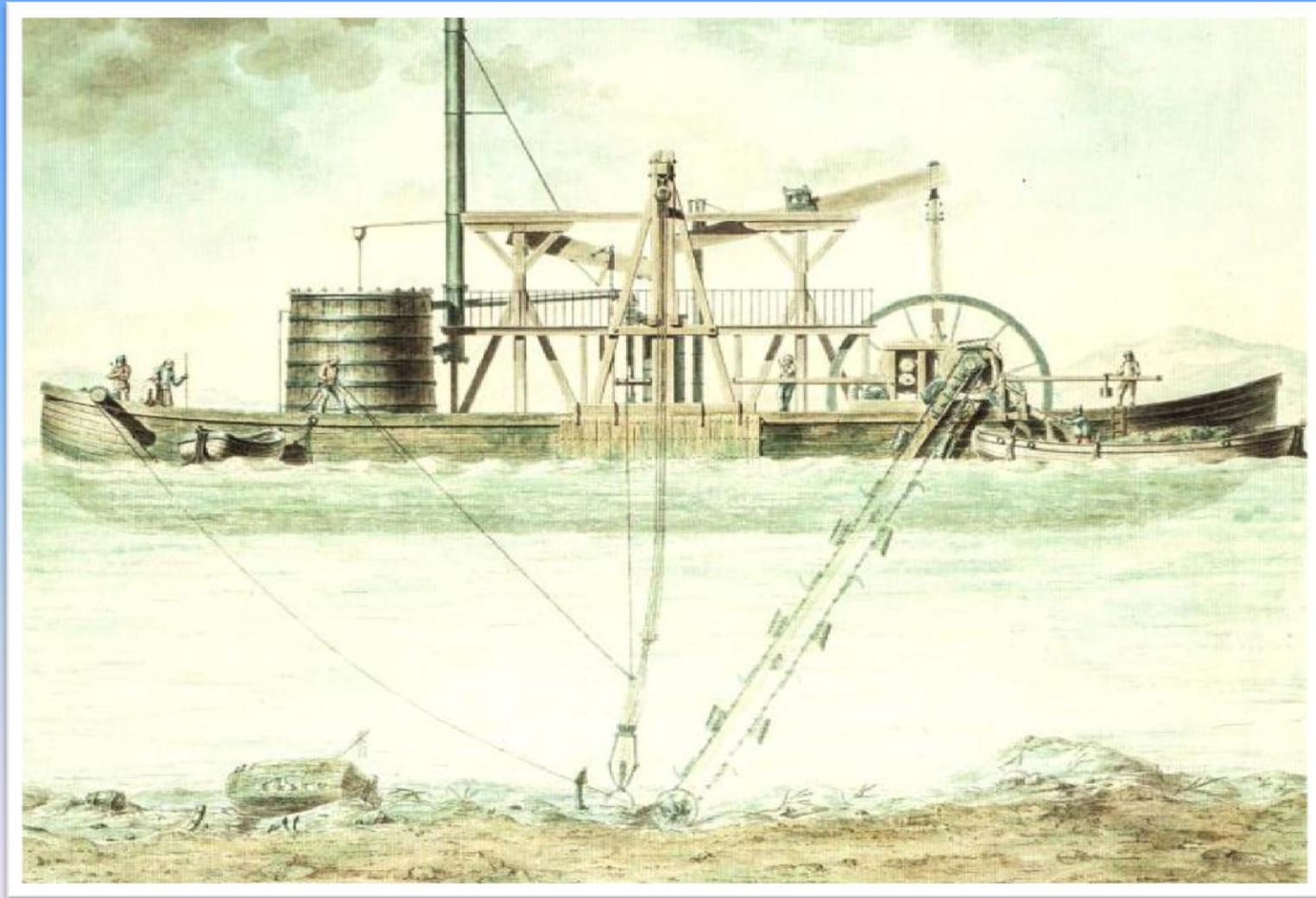
**Д.г.-м.н., Института «Геореконструкция»
Санкт-Петербург, «Дом архитекторов»
06-07 июня 2019 г.**

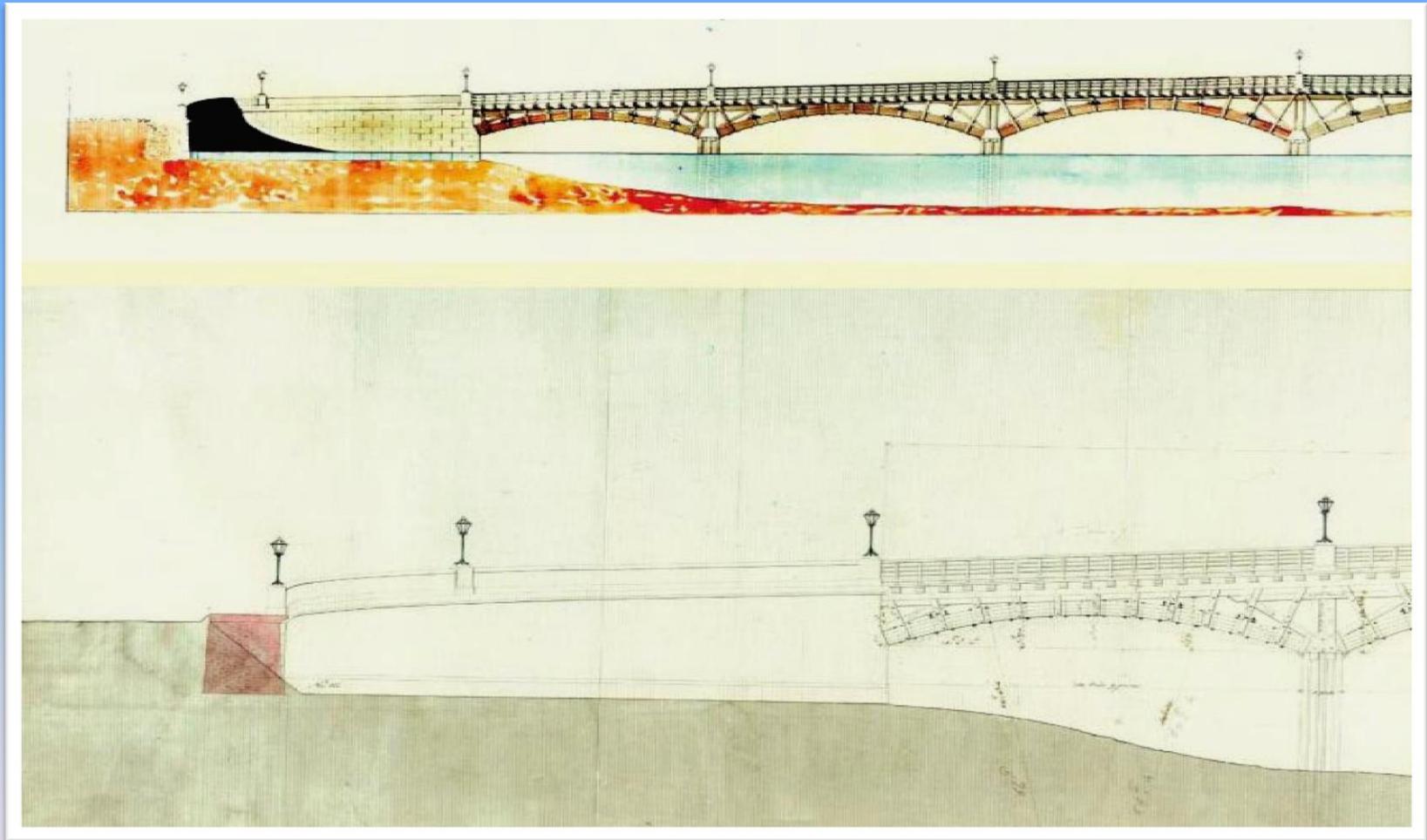
АВГУСТИН АВГУСТИНОВИЧ БЕТАНКУР

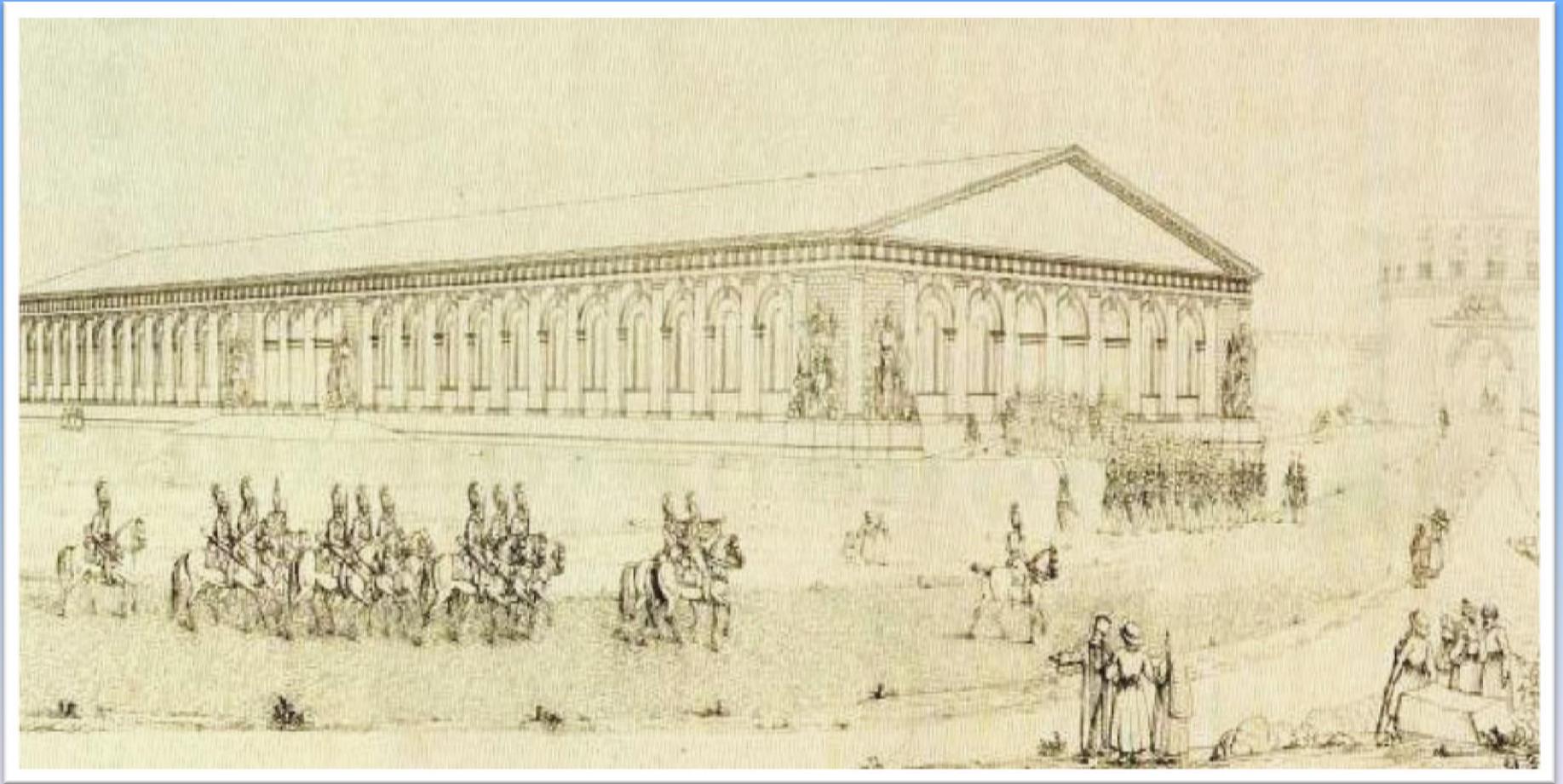


«Цель института снабдить Россию инженерами, которые, прямо по выходе из него, могли бы быть назначаемы к производству всяких работ в Империи»

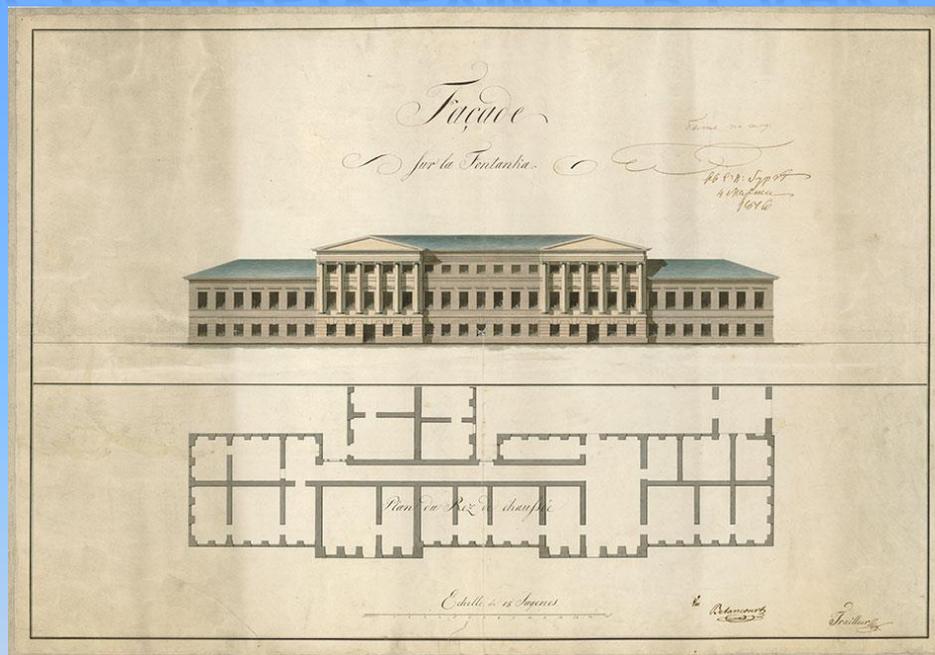




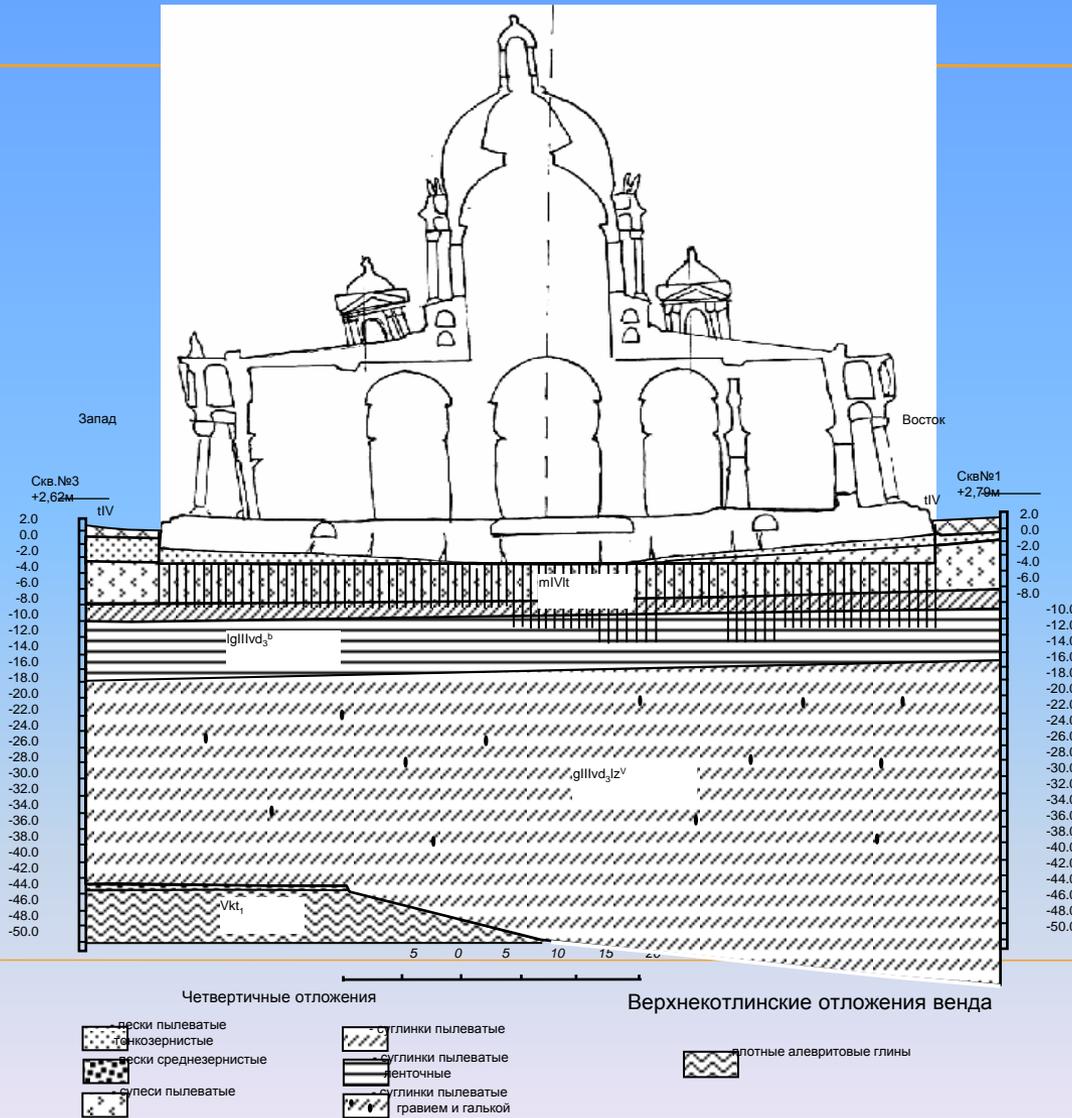




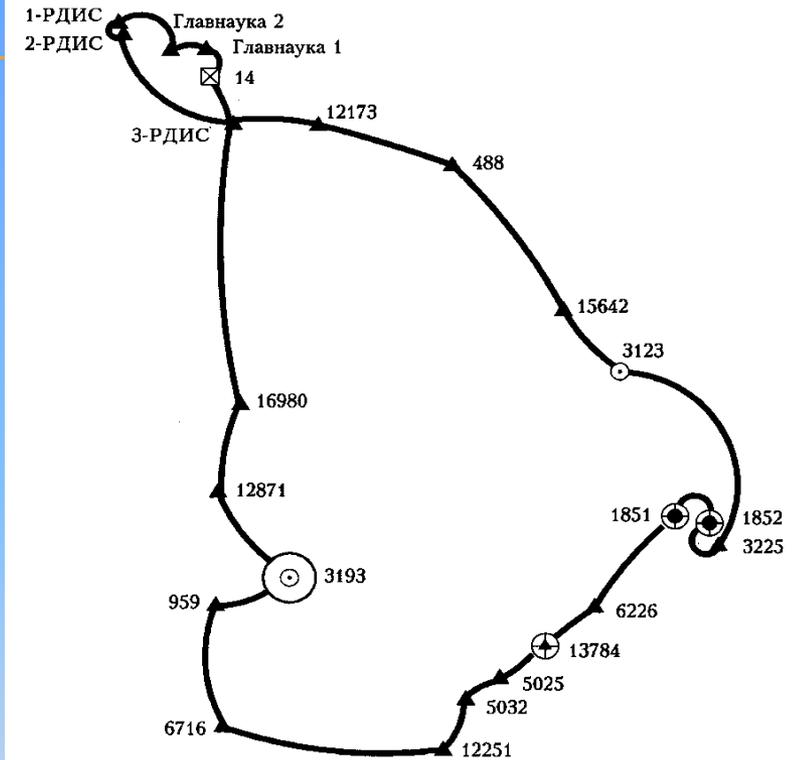
ЗДАНИЕ ЭКСПЕДИЦИИ ЗАГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БУМАГ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ





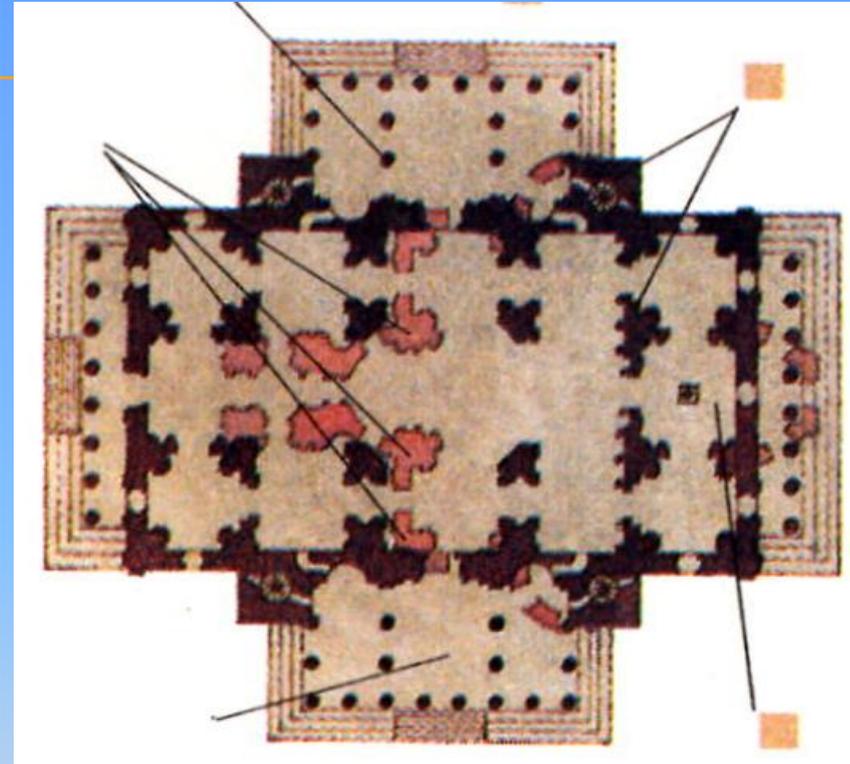
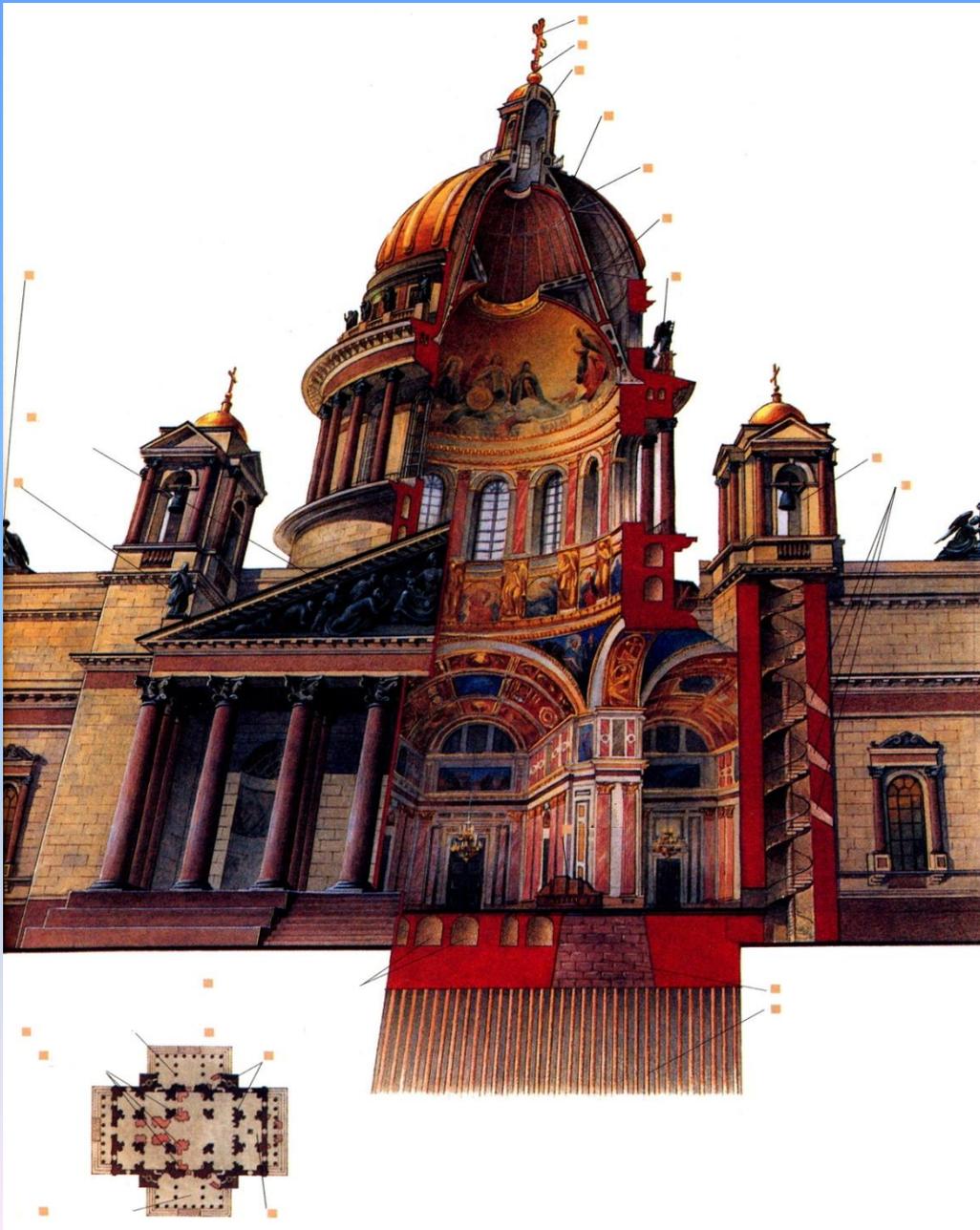


Геолого-литологический разрез основания Исаакиевского собора с указанием особенностей его деформирования [7, 11].

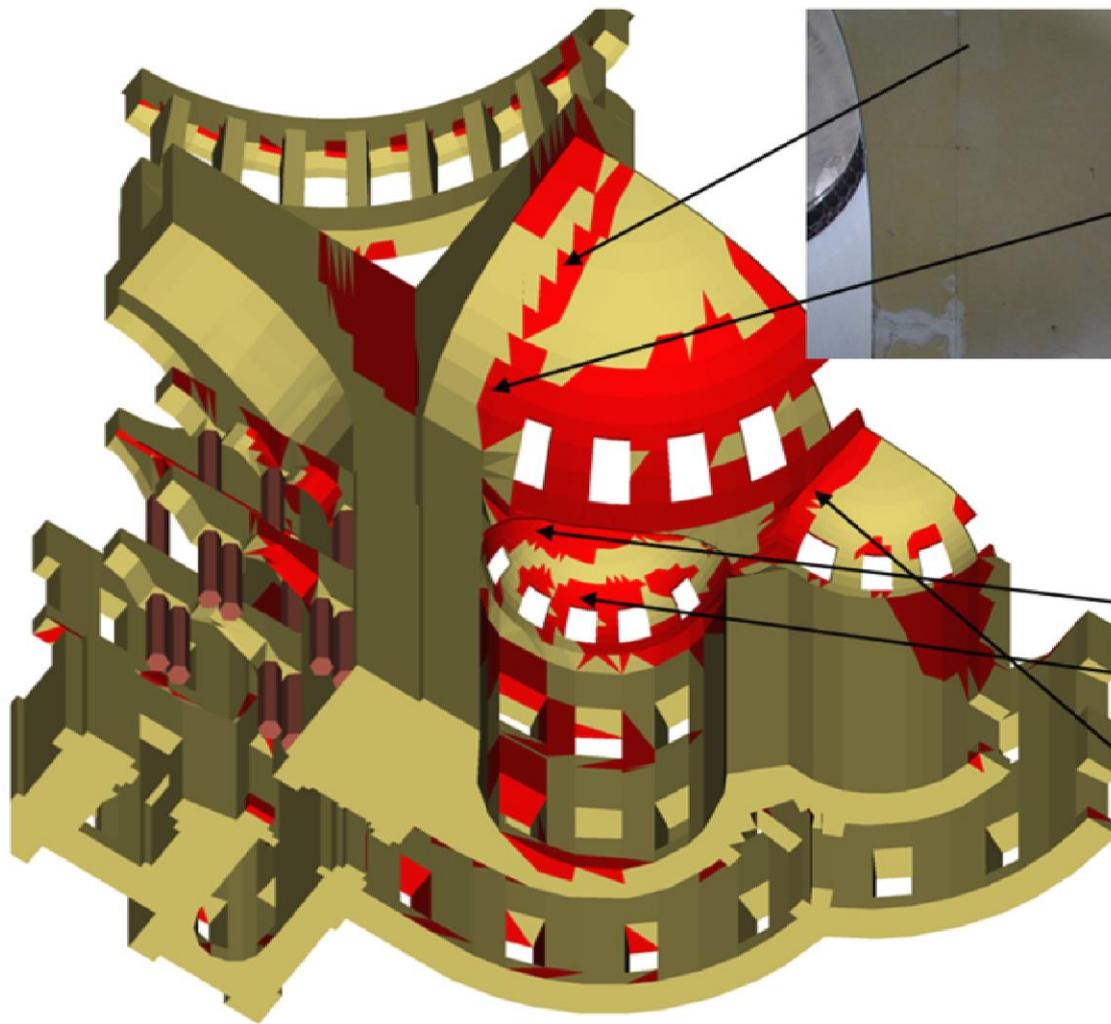


Условные обозначения

- исходный пункт
- ходы нивелирования II класса
- стенная марка
- стенной репер
- репер в вентиляционном киоске метро
- фундаментальный репер в шахте метро
- грунтовый репер
- деформационный репер Исаакиевского Собора



Разрез Исаакиевского собора



10. Места возможного возникновения трещин (главные нормальные напряжения превышают прочностные на растяжение). Вид снизу.

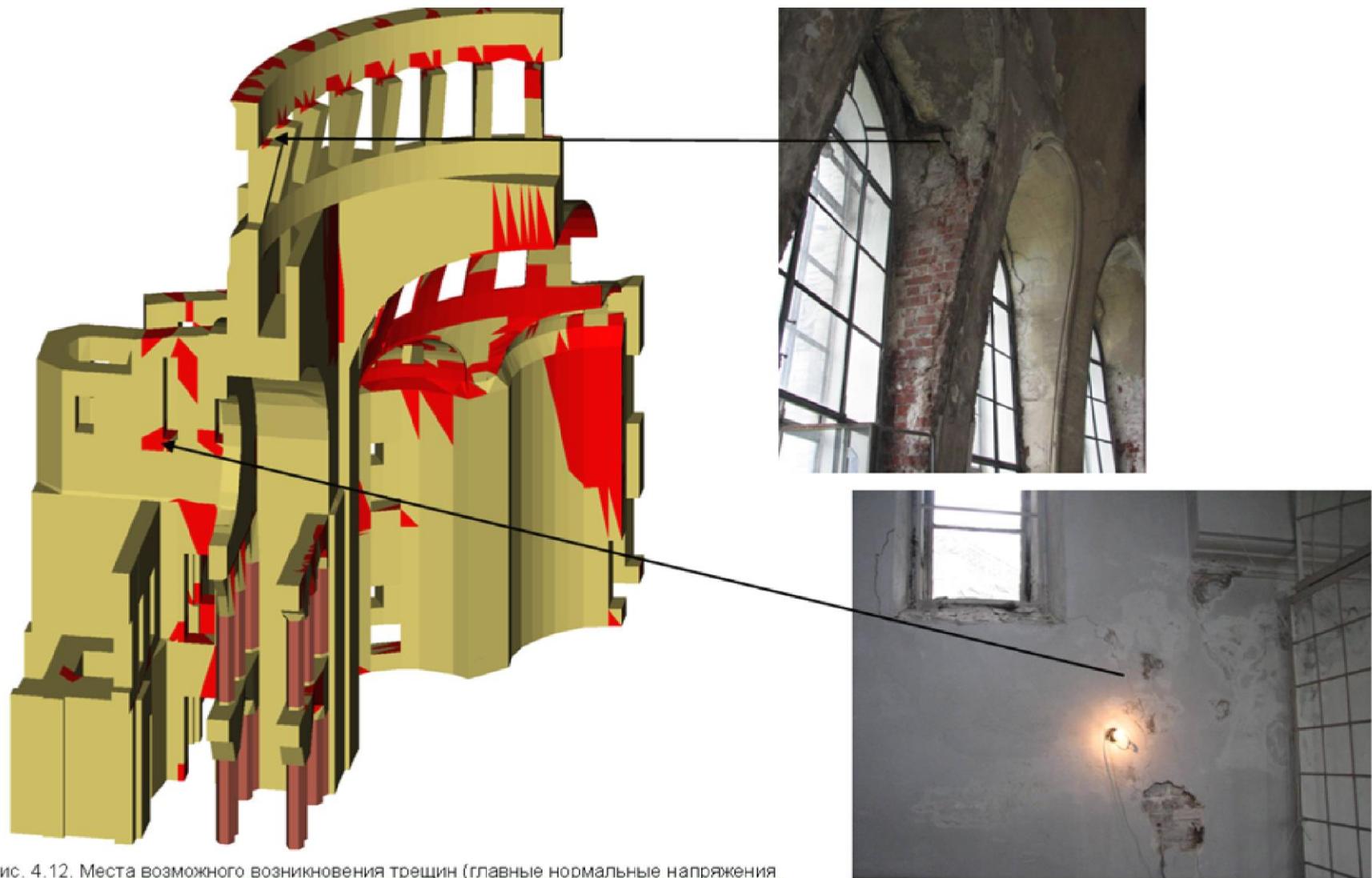
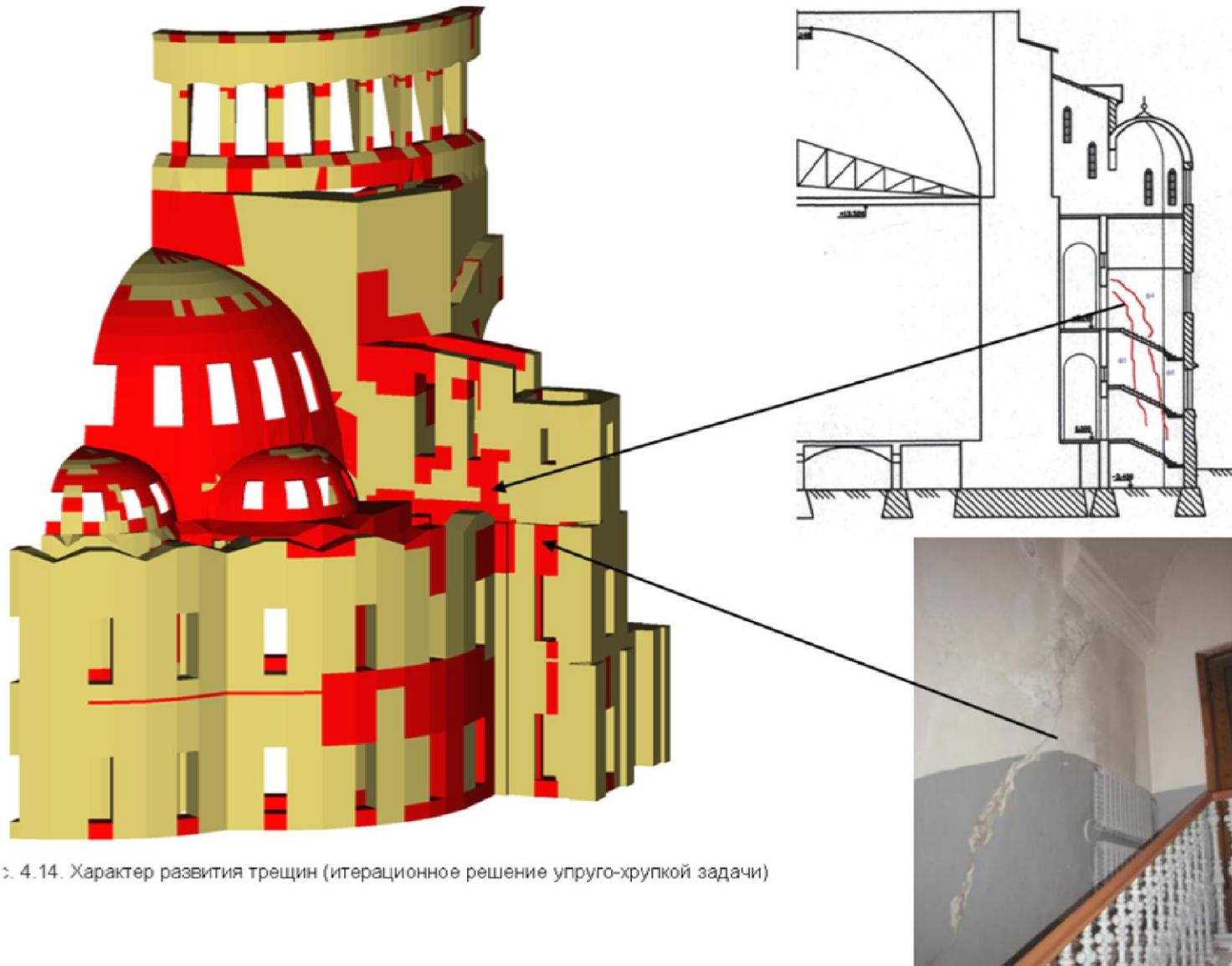


Рис. 4.12. Места возможного возникновения трещин (главные нормальные напряжения превышают предел прочности на растяжение)



з. 4.14. Характер развития трещин (итерационное решение упруго-хрупкой задачи)



Костел Св.Екатерины в середине 19 века



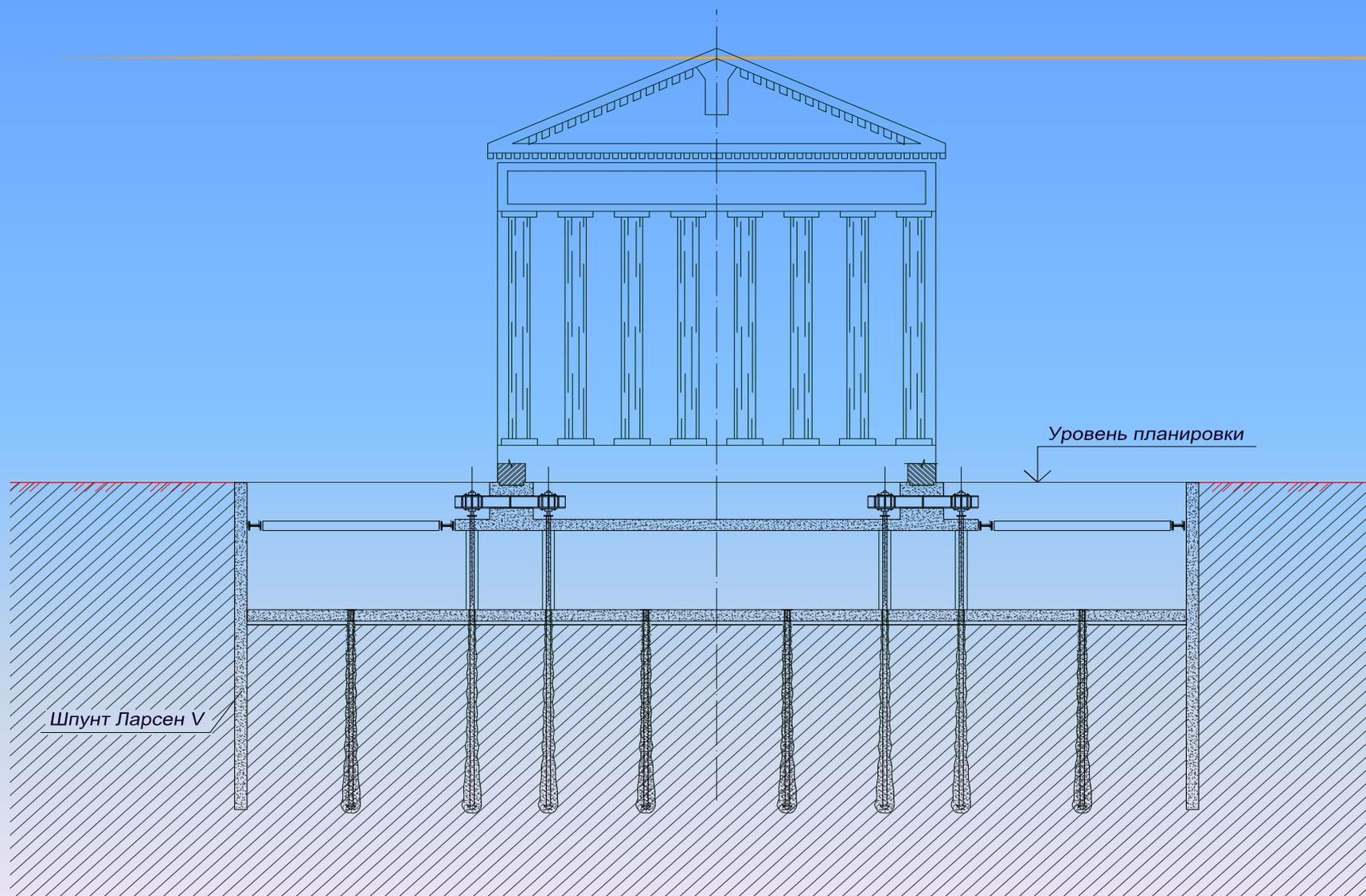
....до реставрации...



***... после реставрации (на 2012 буровых коротких сваях)
Научный руководитель проф. В.М. Улицкий***

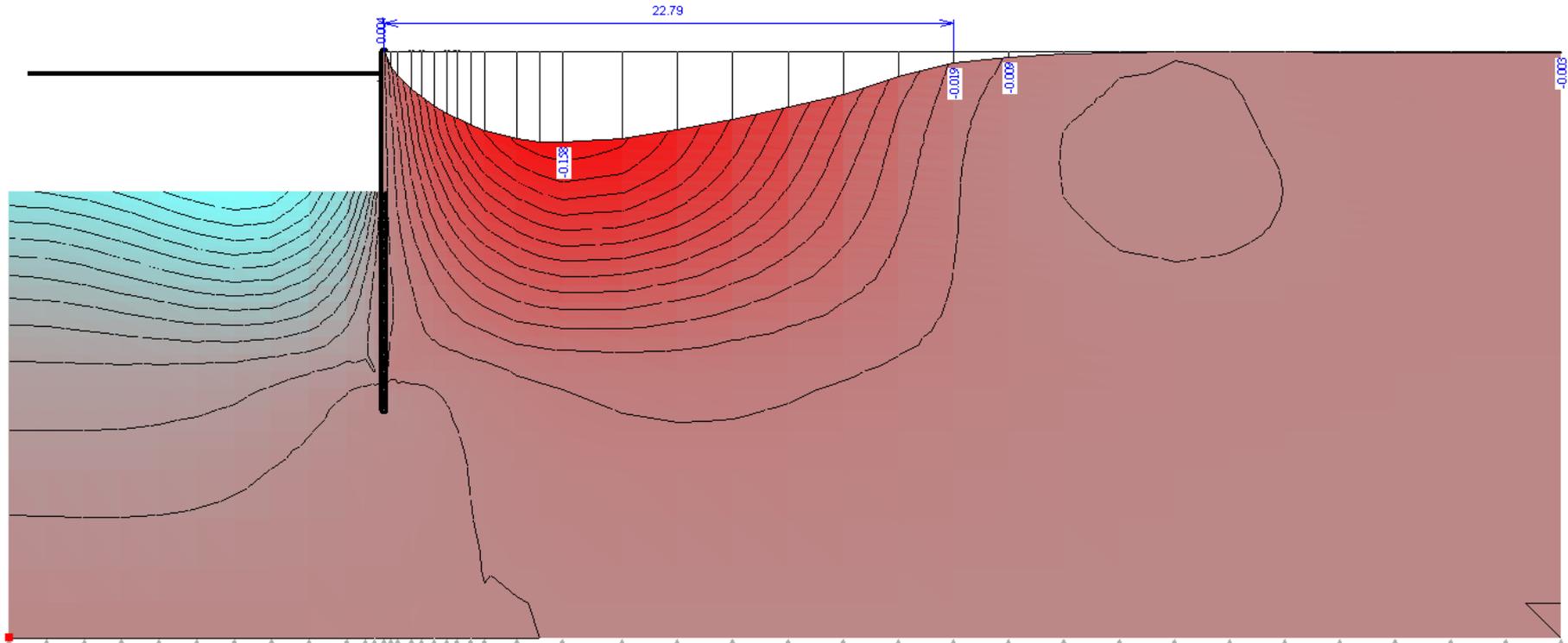
*Реставрация
Каменноостровского
театра*





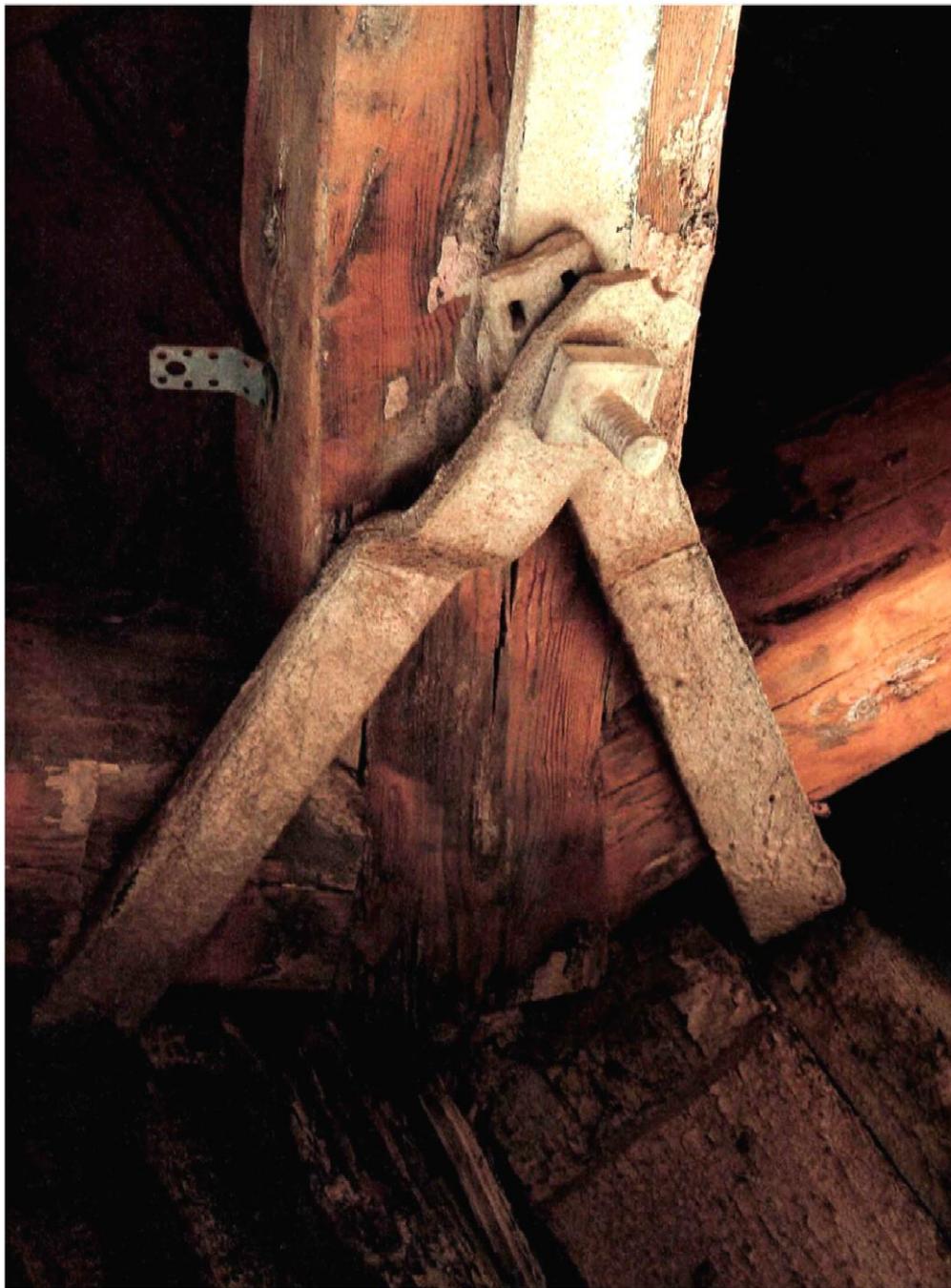




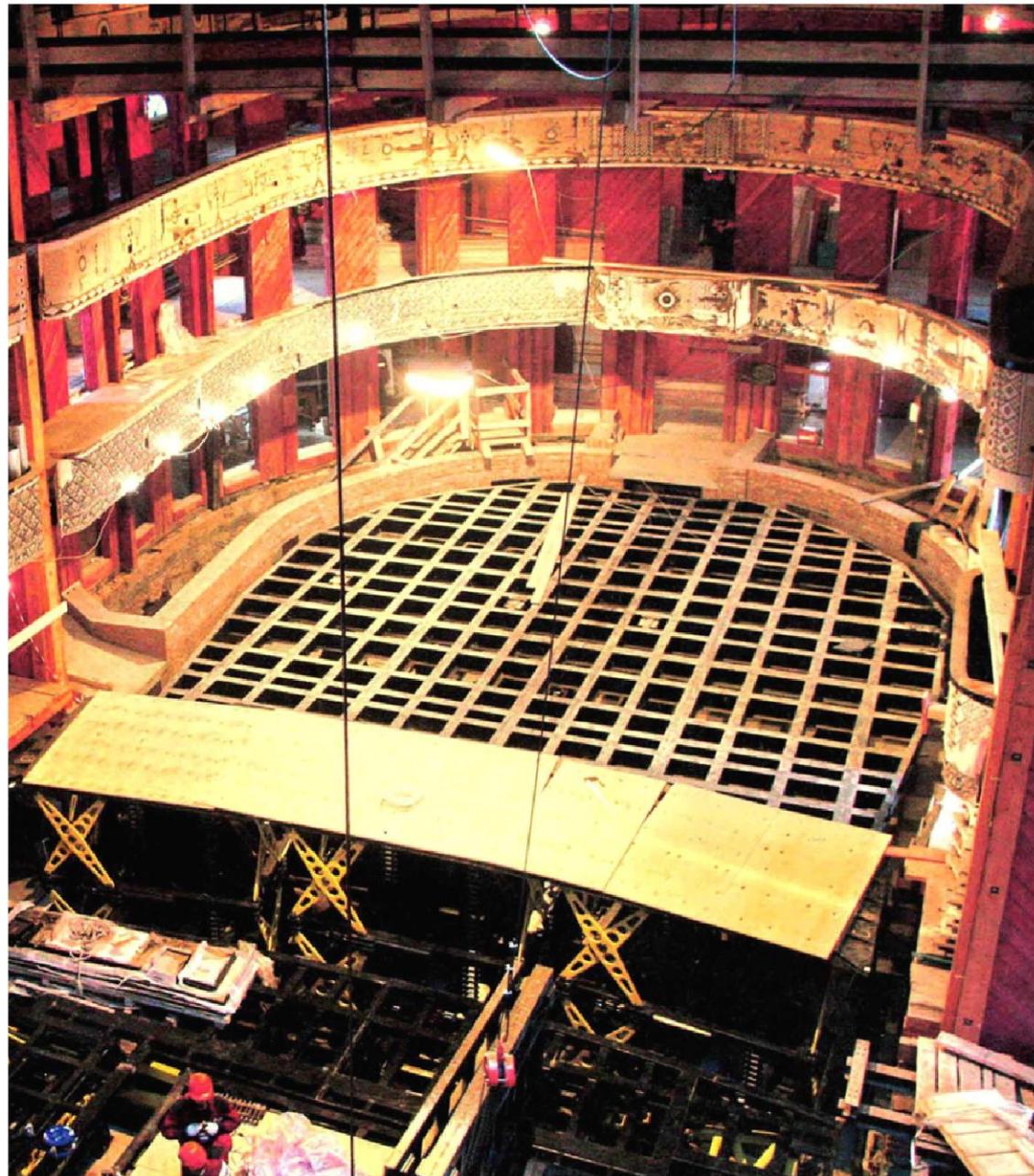


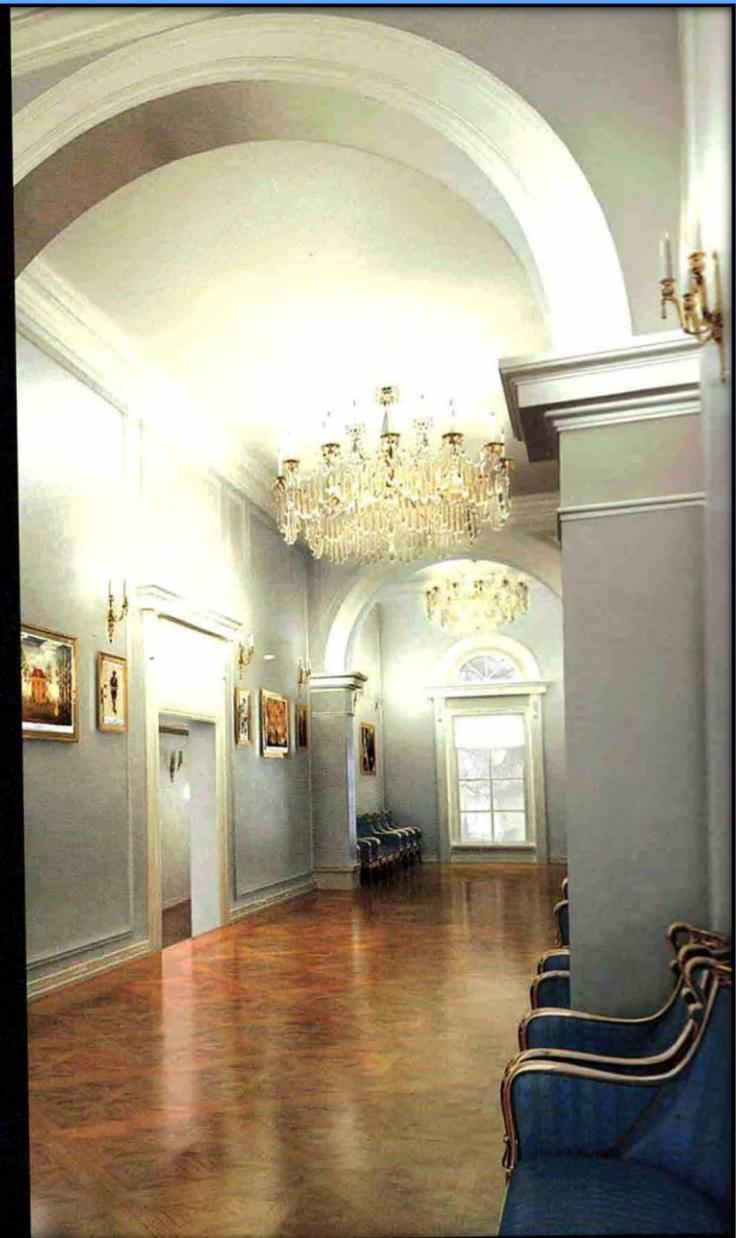
Расчет влияние на окружающий массив грунта при экскавации грунта













Константиновский дворец в г.Стрельна

$$d \sqrt{\frac{Q_2}{Q_1}}$$



Его Императорскому Величеству

Богородское село

Александр
 [Signature]

Инспектора Императорского Института Инженеров путей сообщения, Генерала
 Лейтенанта Ветангура

Рапортъ.

Богородское село

Сентября 1^{го}

1814^{го} года

Щастие имълю всеподданнѣйше довести
 вашему Императорскому Величеству,
 что въ продолженіи минувшаго Мая мѣсяца,
 производили въ Императорскомъ Инженерскомъ Институтѣ
 сообщенія, положенныя Экзамены.

Изъ числа воспитавшихся въ ономъ Инсти-
 тутѣ, 49 по чинамъ, въ наукахъ имъ оказан-
 ныхъ, согласно Высочайше Конфирмоваванному
 Указу о управленіи путей сообщенія, за-
 служиваютъ повышеній.

Представляя при семъ списокъ оныхъ, прие-
 млю имълюсть всеподданнѣйше просить Ваше
 Императорское Величество, удостоить
 ихъ слѣдующаго повышенія.



СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!