

Кинематические системы сейсмоизоляции.

**Семенов С.Ю.
Шестаков И.И.**

В городе Сочи группа коллег и единомышленников занимается изучением, внедрением и продвижением кинематических систем сейсмоизоляции.

Пример поведения зданий с жесткими конструктивными элементами:



Примеры разрушений зданий после землетрясений магнитудой 6.7 и 6.4 в Калифорнии

Жесткое здание натуральную величину. (видео)



震度6強で揺らす
実物大マンションは…
世界初の耐震実験

Испытание жесткого 6-ти этажного каркасного здания. (видео)



6-ти этажный каркас

В 70-80-х годах в Советском Союзе выделялись немалые средства на изучение вопроса связанного с применением кинематических систем сейсмоизоляции.

По рассказам Черепинского Ю.Д. это делалось ещё и по линии министерства обороны и денег на это не жалели.

Был проведен огромный объем исследовательских работ.

Пройден тернистый путь проб и ошибок.

К сожалению внедрение полученных результатов в неповоротливой системе социалистического строя было весьма проблематично.

Кинематические Фундаменты Черепинского Ю.Д.

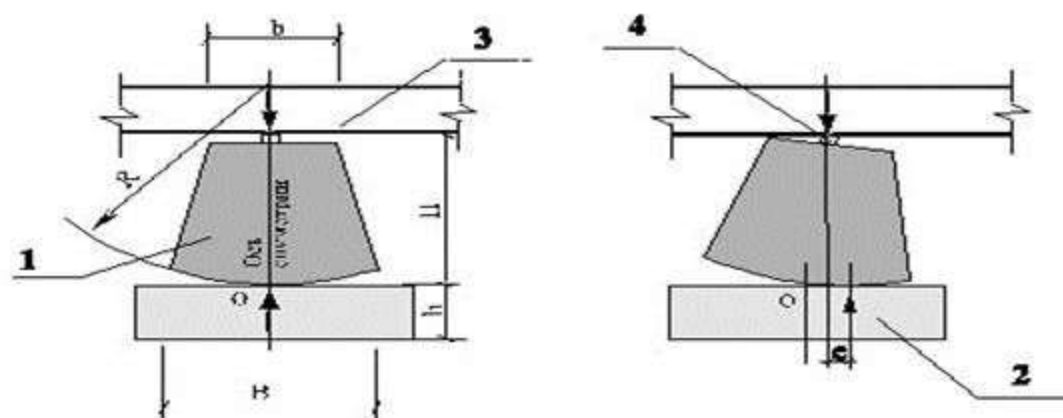


Рис. 1. Конструктивная схема КФ:
1- КФ; 2- опорная плита; 3- верхний ростверк;
4- шарнирное соединение.

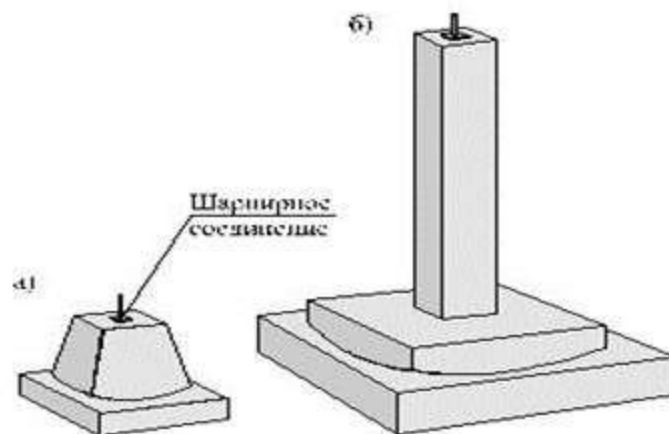
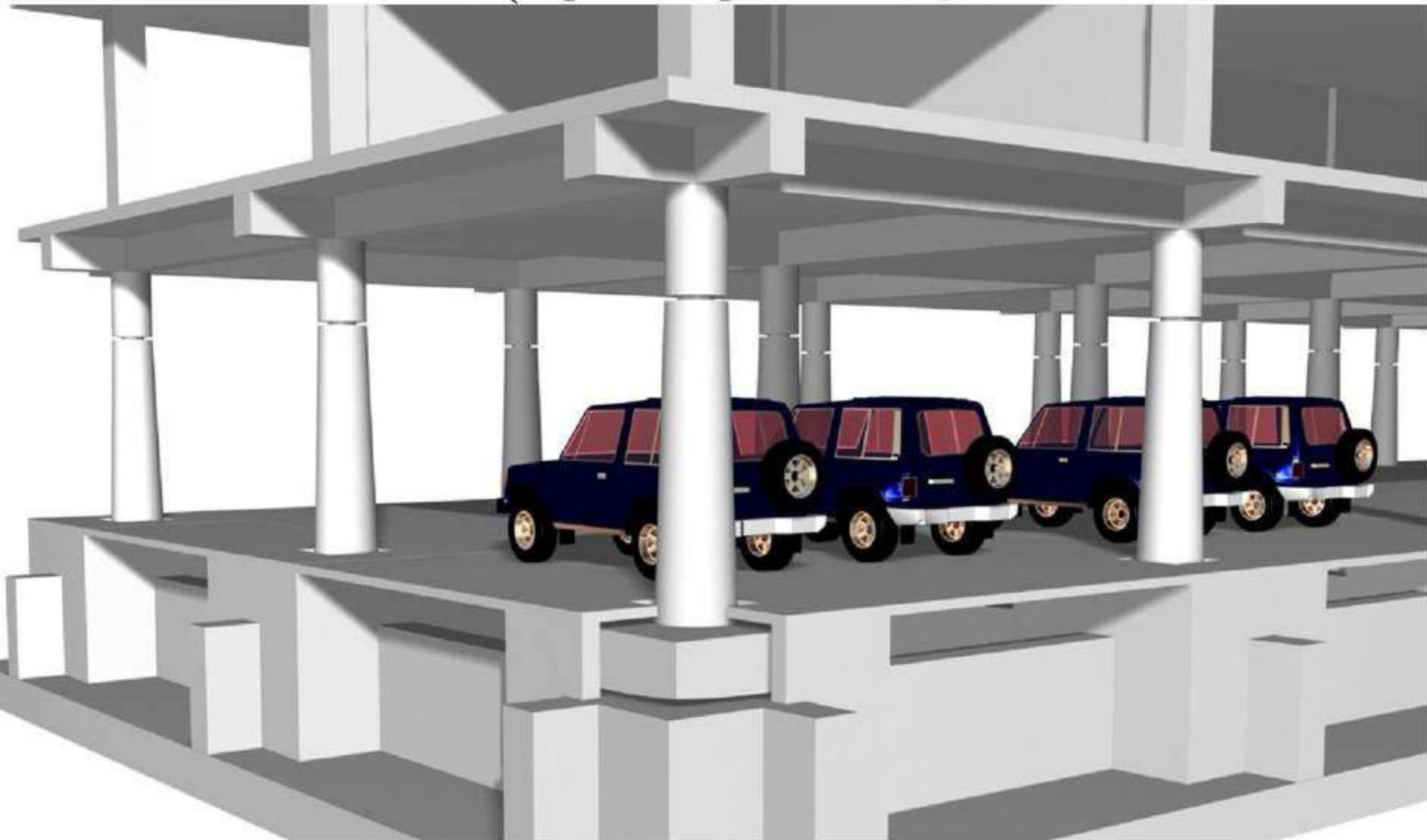


Рис. 2. Различные формы КФ: а) тумба, б) с обса.

КФ-стойки Черепинского Ю.Д.
(вариант применения)



Кинематический фундамент Черепинского Ю.Д.



Черепинский ЮД КФ



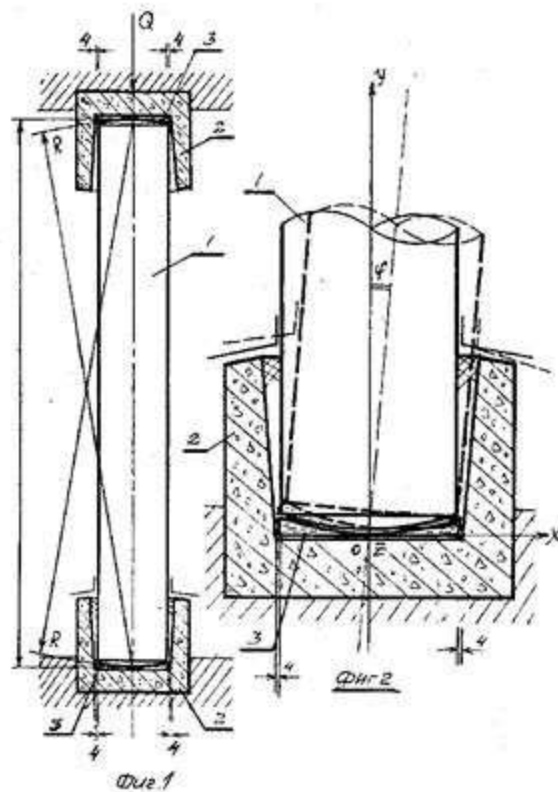
Назин В.В. Севастополь

В этот же период в Севастополе под руководством Назина В.В. проводятся научные разработки по похожим системам.

В частности, в городе Севастополь на улице Дмитрия Ульянова в начале 1970-х построены и эксплуатируются в настоящее время два 8-ми этажных жилых дома с сейсмоизолирующими опорами в уровне цокольного и в уровне первого этажа. Также проведен большой объем работ изучению и анализу результатов исследования.

Кинематическая опора Назина В.

2004696



Редактор Н.Семенова
Заказ 3385
Составитель В.Назин
Техред М.Моргентал
Тираж
ИПО "Поиск" Роспатента
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5
Корректор Л.Пилипенко
Подписное
Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101



В. Назин. Севастополь 1972-2017г.
(видео)

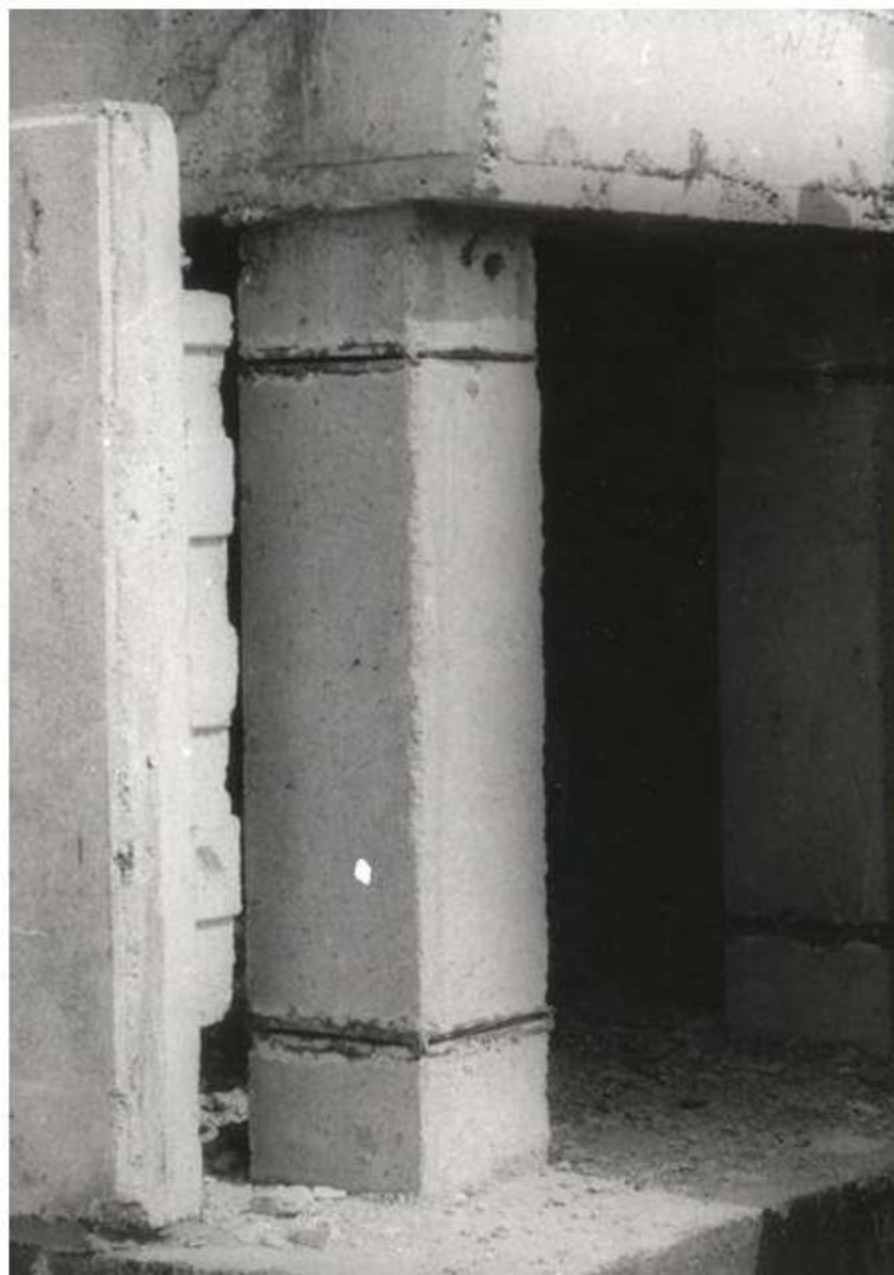


Российская федерация Курзанов А.М.

В ЦНИИСК им. Кучеренко это направление изучалось группой сотрудников под руководством Курзанова А.М.

С использованием сейсмоизолирующих опор Курзанова построены десятки многоэтажных жилых домов в сейсмических районах оз. Байкал, в районах Дальнего востока, а также в регионе Краснодарского края.

Сейсмоизолирующие опоры Курзанова А.М.
Кирпичный многоэтажный ж/д г. Новокузнецк



Сейсмоизолирующие опоры Курзанова А.М.
Монолитный многоэтажный ж/д г. Новокузнецк 2001 г.



Новокузнецк.



Повышение сейсмостойкости 16-ти этажного
крупнопанельного жилого дома в пос. Лазаревский, г. Сочи.





16-ти этажный 120 квартирный жилой дом из сборных керамзитобетонных панелей в пос. Лазаревский г. Сочи. Сейсмоизоляция выполнена после монтажа всего каркаса здания.

Сочи. Сейсмоизолирующие опоры 17-ти этажного монолитного ж/д





Пос. Лазаревский. Многоквартирный ж/д на
сейсмоизолированном фундаменте. 2016 год.



Пос. Лазаревский. Монтаж сейсмоопоры. (видео)



Пос. Лазаревский. (видео)



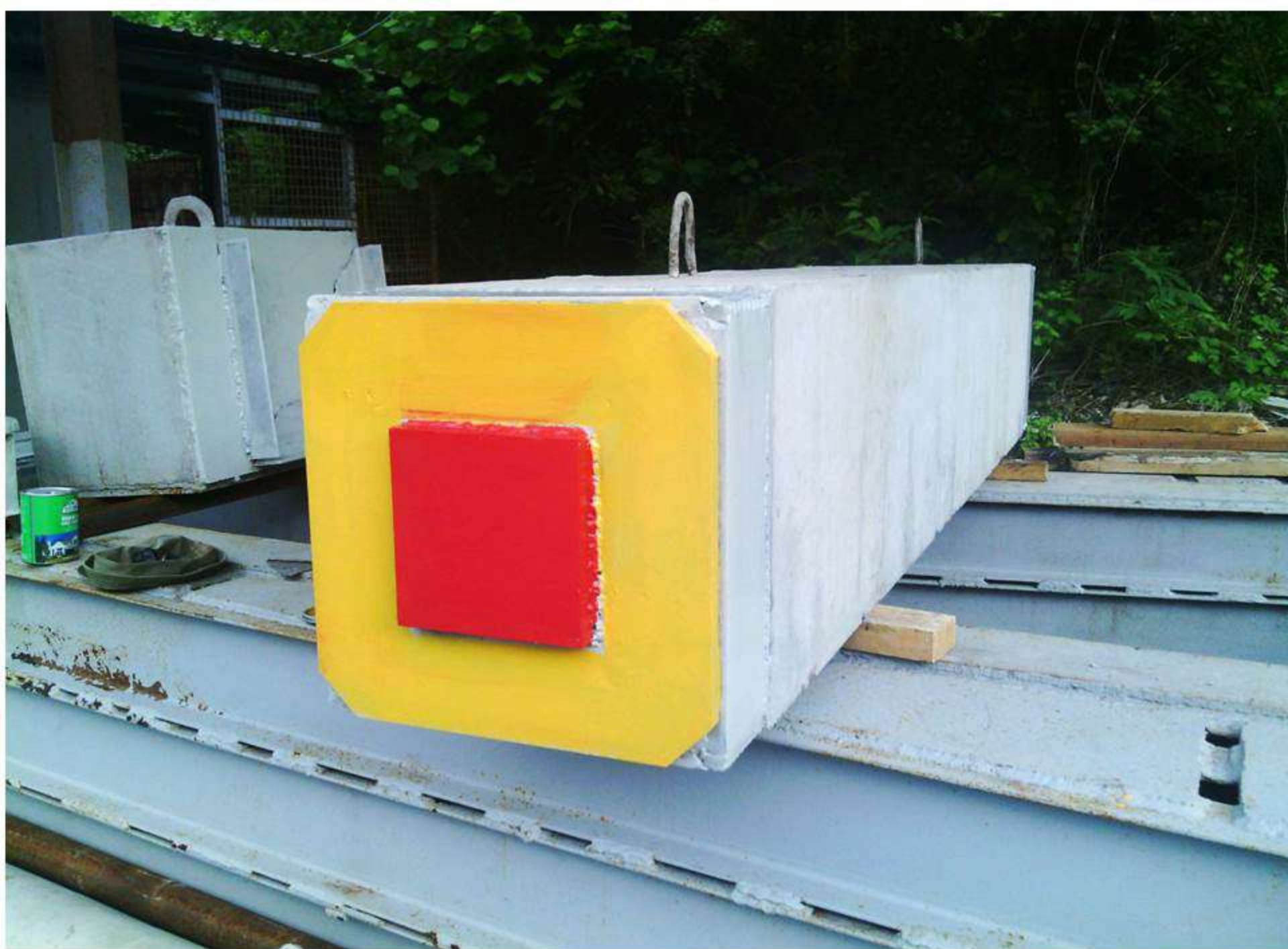
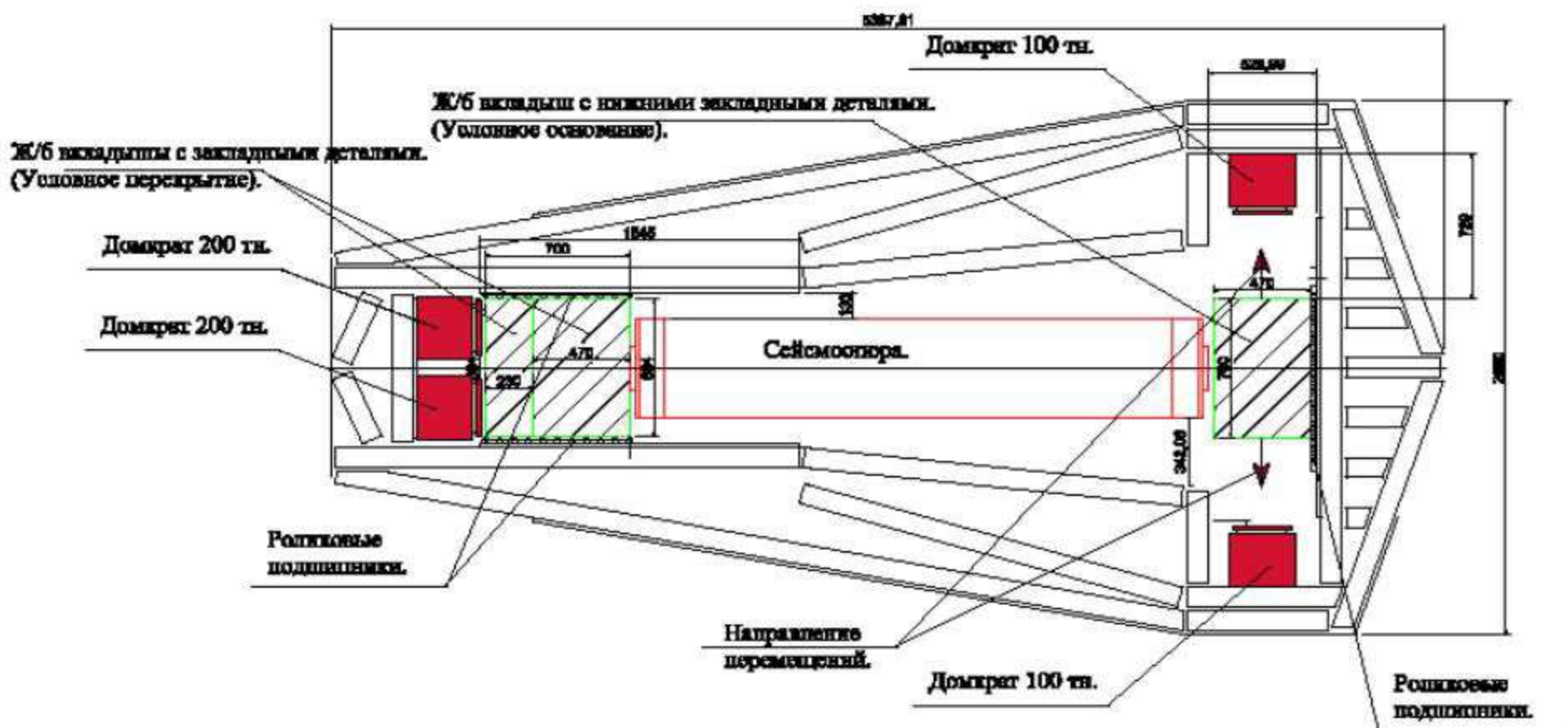


Схема работы пресса

Чертеж - схема пресса для осевого и диагонального полигонового сжатия
СО расчетными нагрузками.

(объект : п. Лызаревская ул. Калераш, литер 5, I-й пусковой комплекс)



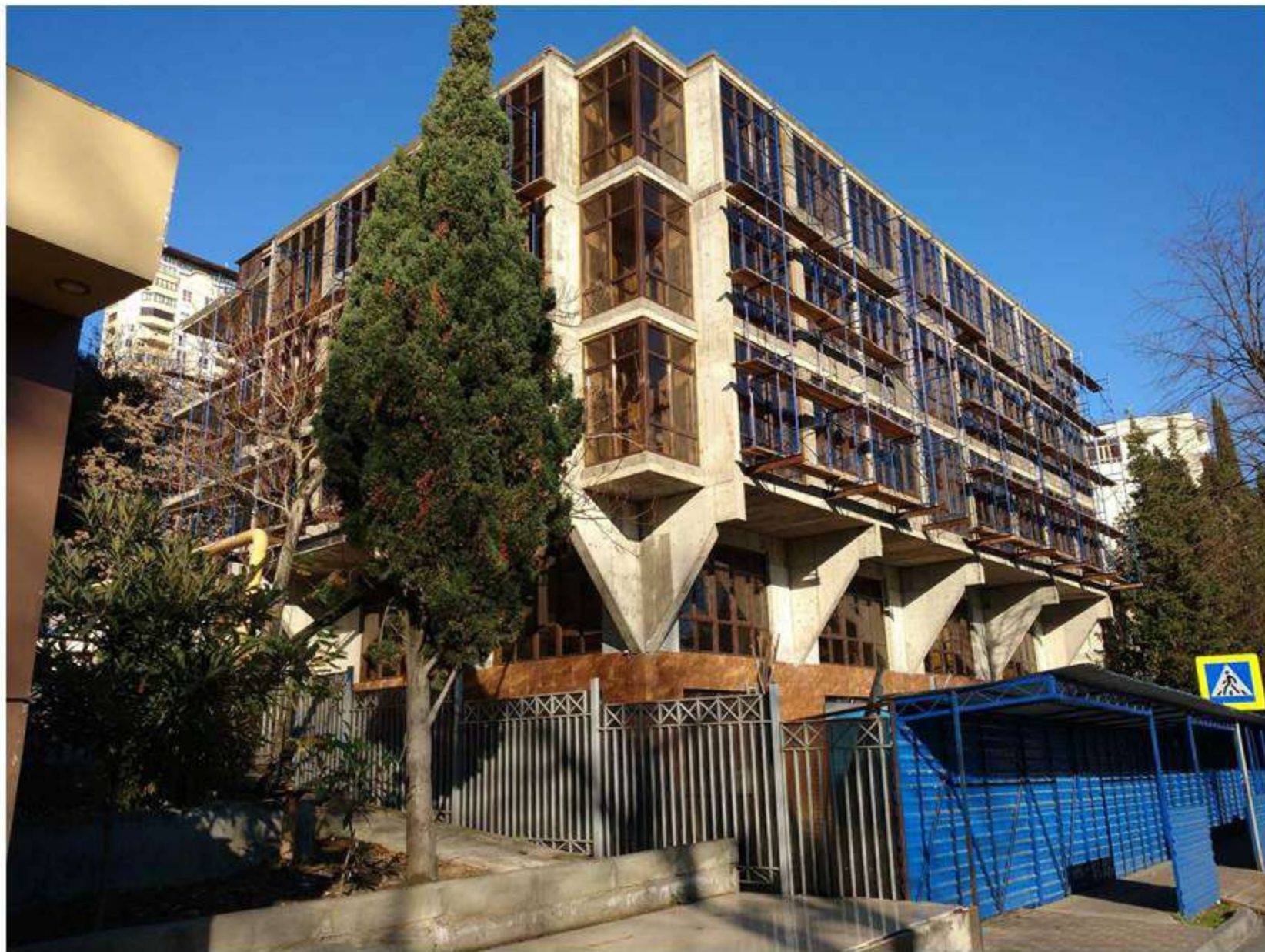








Красноармейская 3 Сочи ноябрь 2017





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!