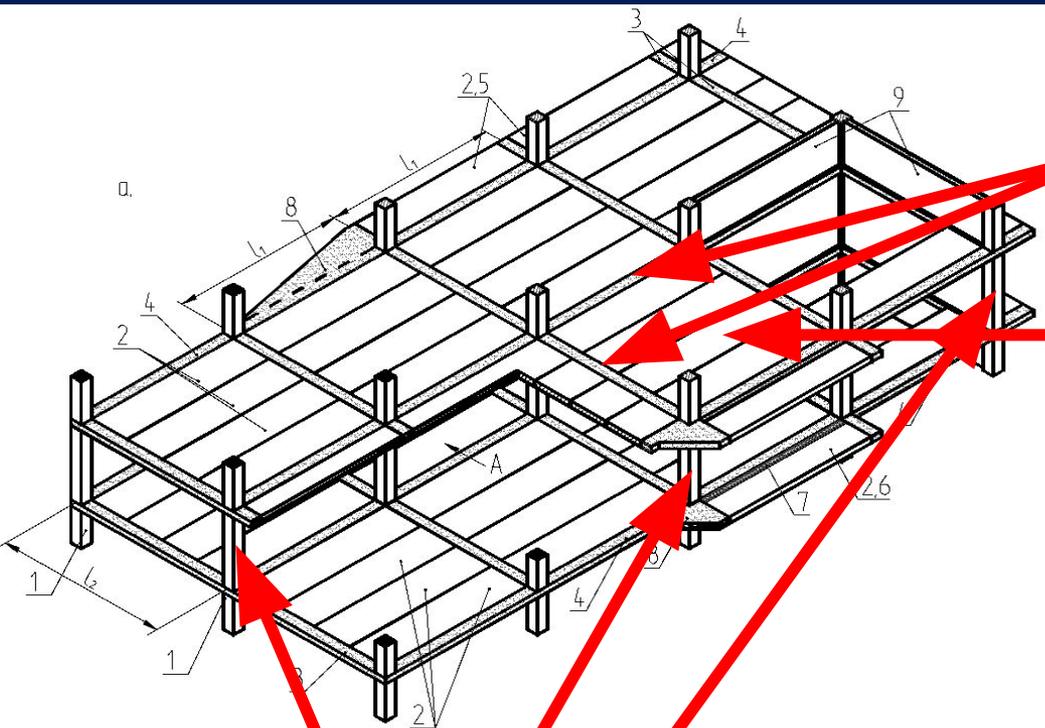


ГЭСТ
ИНЖИНИРИНГ

Домостроительная система «АРКОС»

архитектурно-конструктивная
аркасная
открытая
система

Основные элементы системы



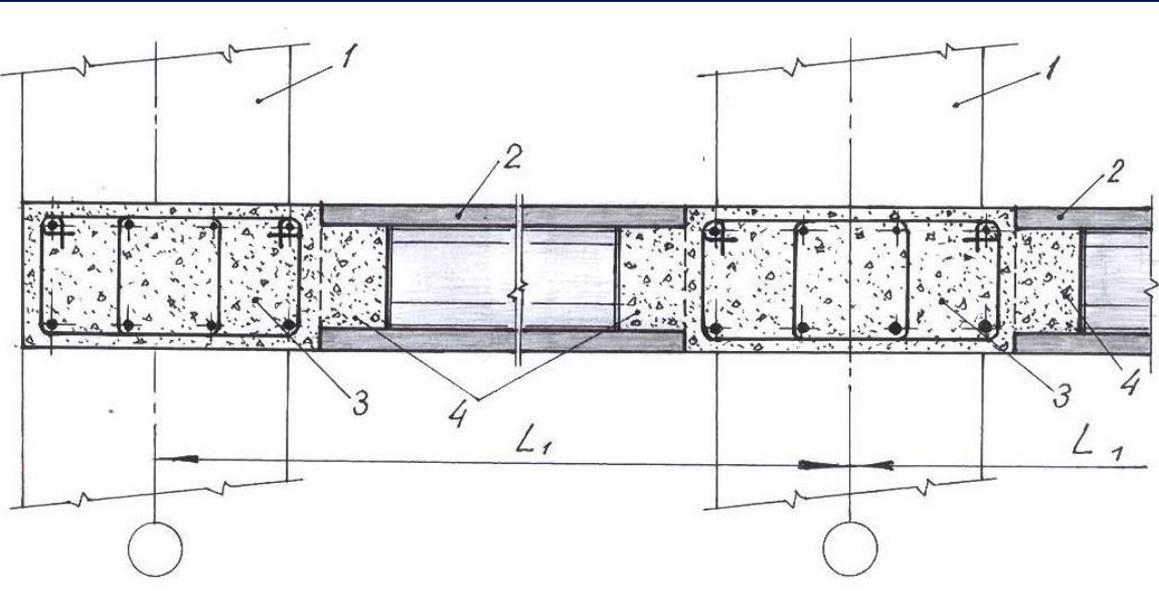
2. Ригели:
монолитные
железобетонные

3. Плиты:
сборные
многопустотные

1. Колонны:
железобетонные
сборные
или монолитные



Основные технические решения



1. Шпоночное соединение многопустотных плит с монолитными ригелями

Обеспечивает плоские потолки и возможность свободной планировки



Основные технические решения

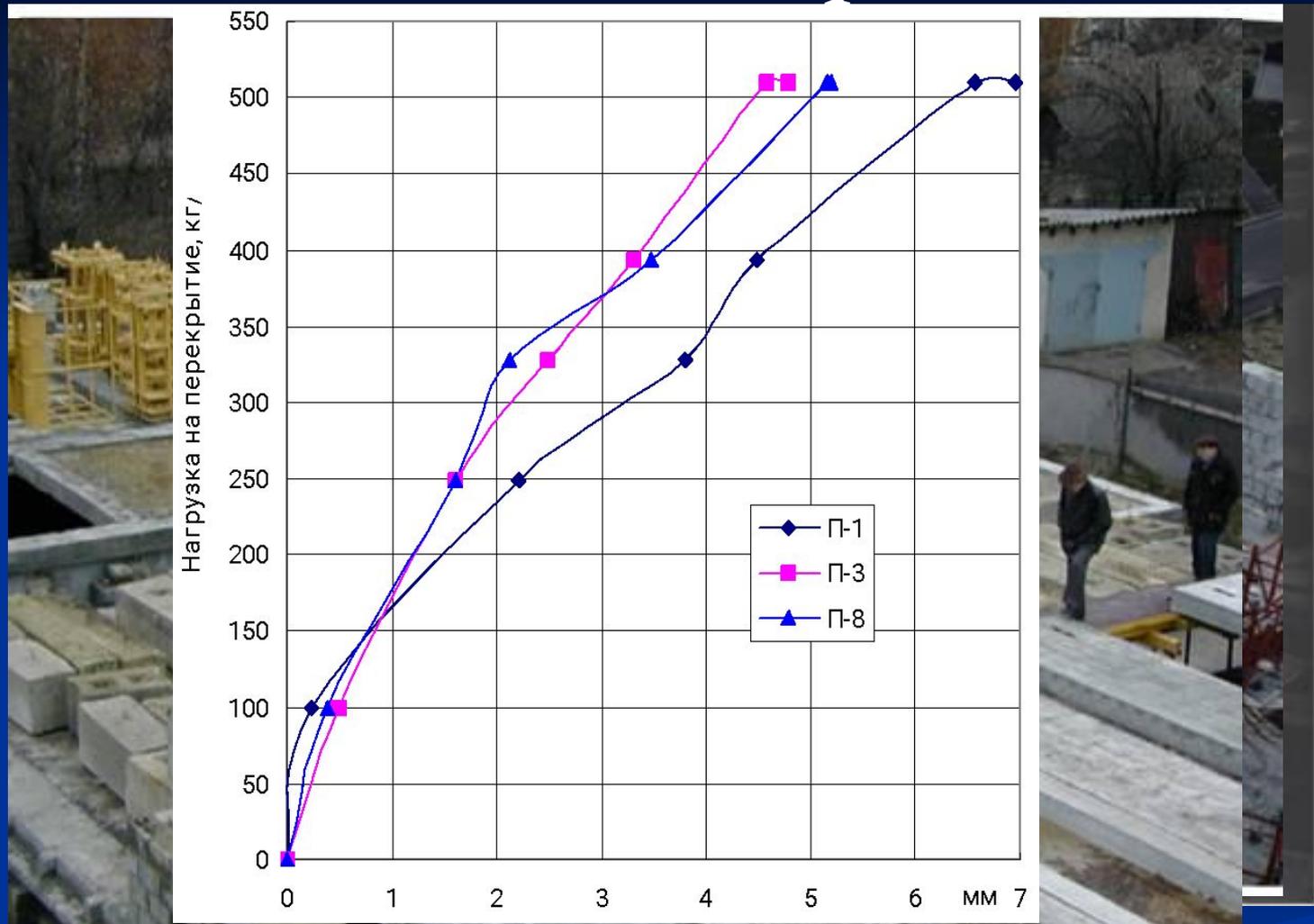
2. Винтовой стык колонн

Обеспечивает простоту, удобство, всепогодность и скорость монтажа

Исключает сварочные работы

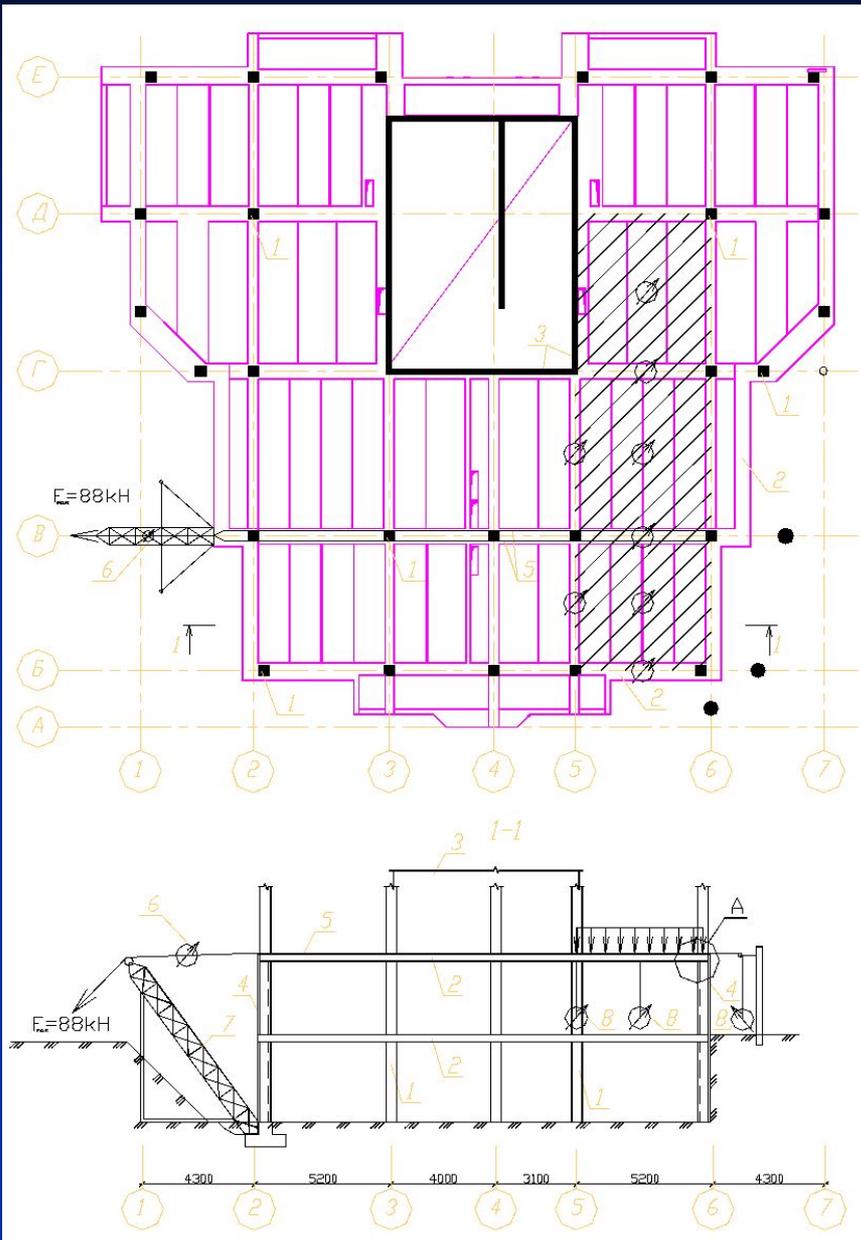


Испытания каркаса



1. Проведено свыше 20 силовых натурных испытаний строящихся зданий системы АРКОС;

Испытания каркаса



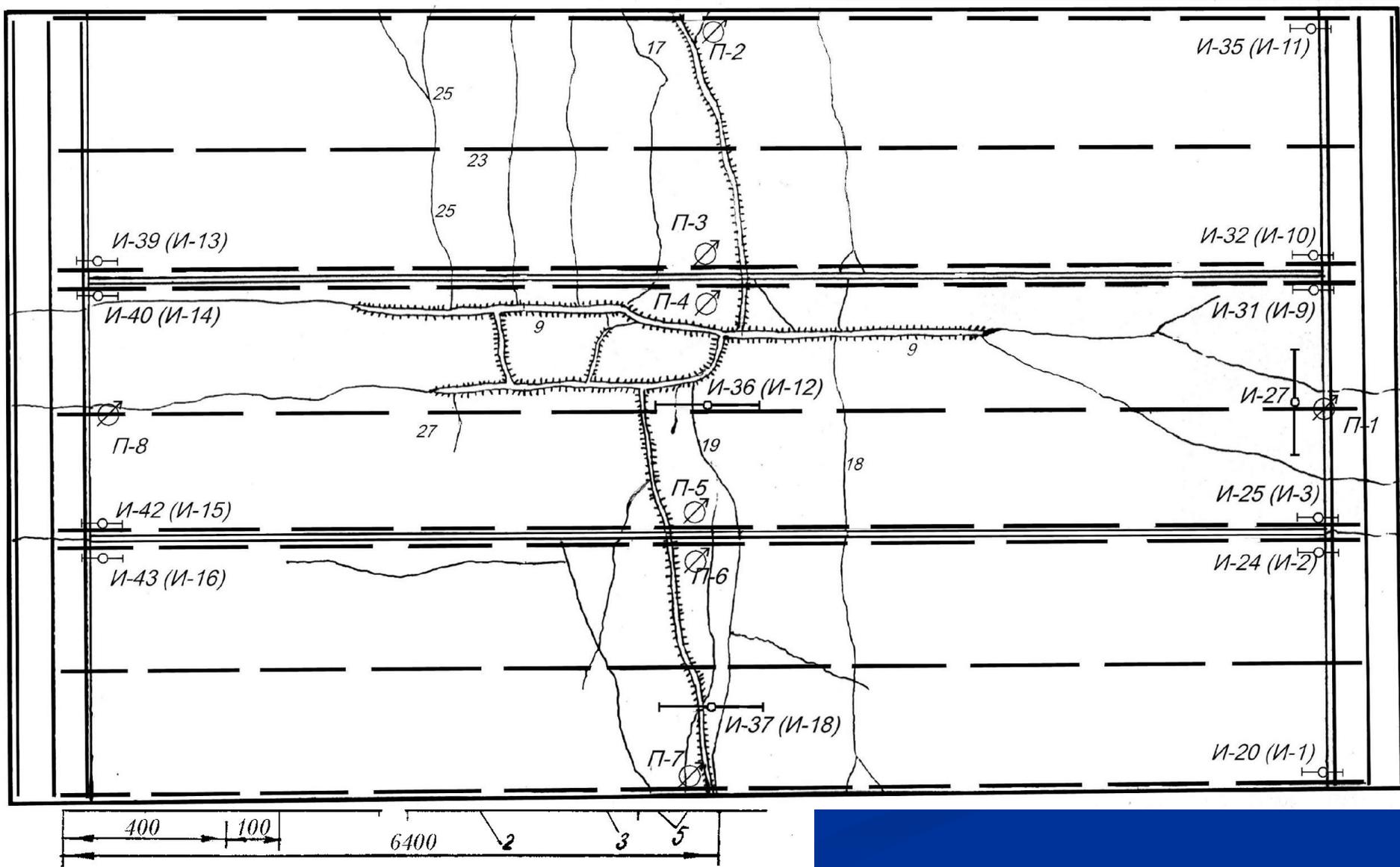
Испытания каркаса



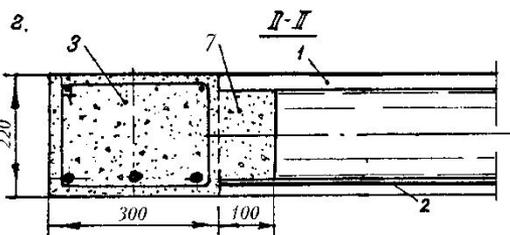
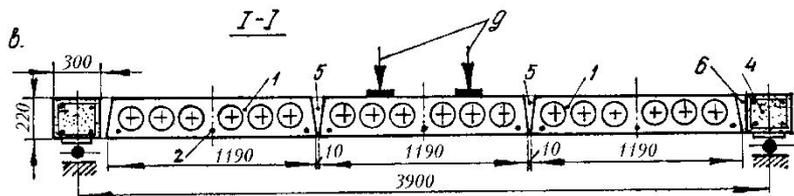
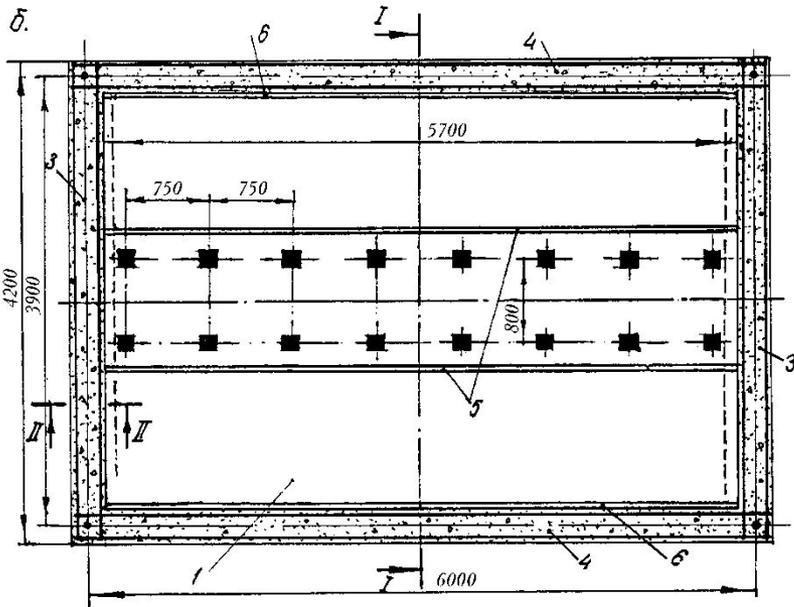
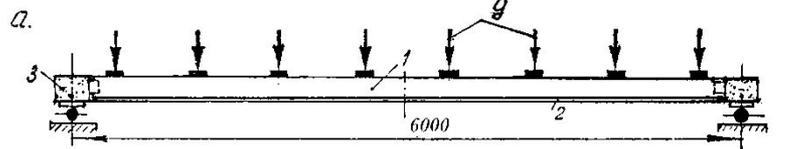
2. Проведено также множество испытаний фрагментов каркаса, отдельных стыков, узлов и элементов;

Испытания каркаса

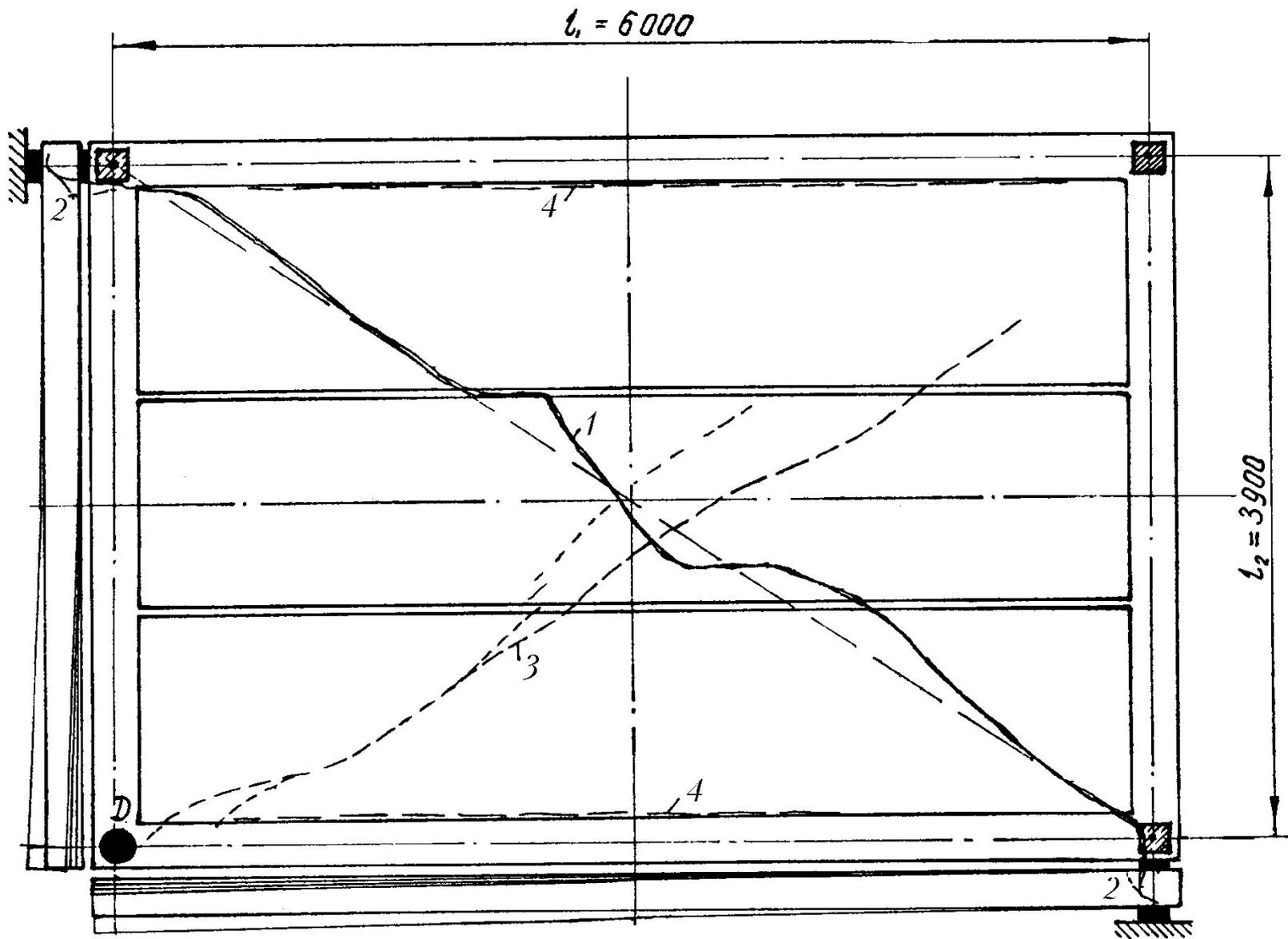
а.



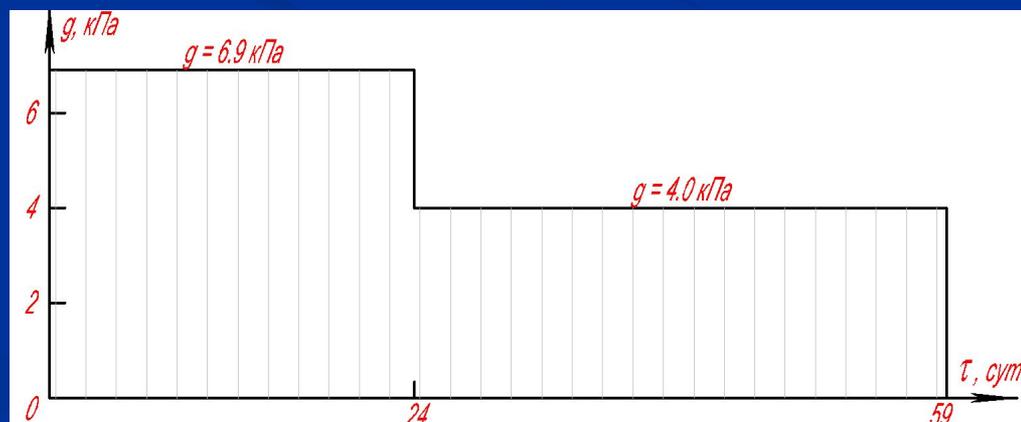
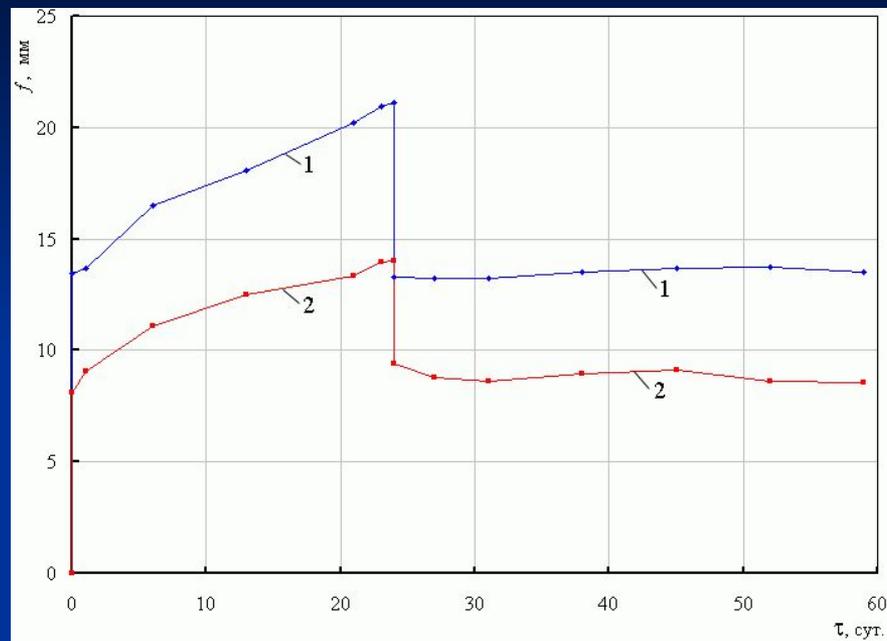
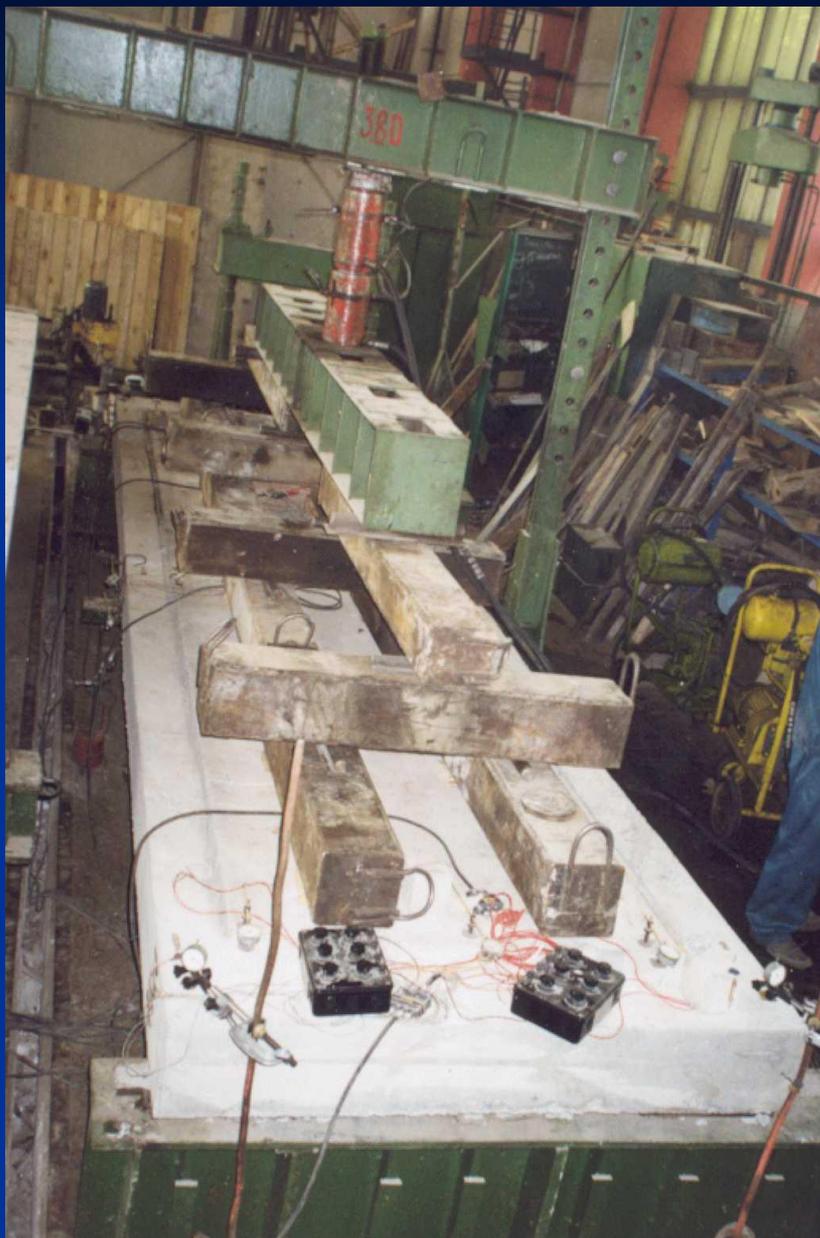
Испытания каркаса



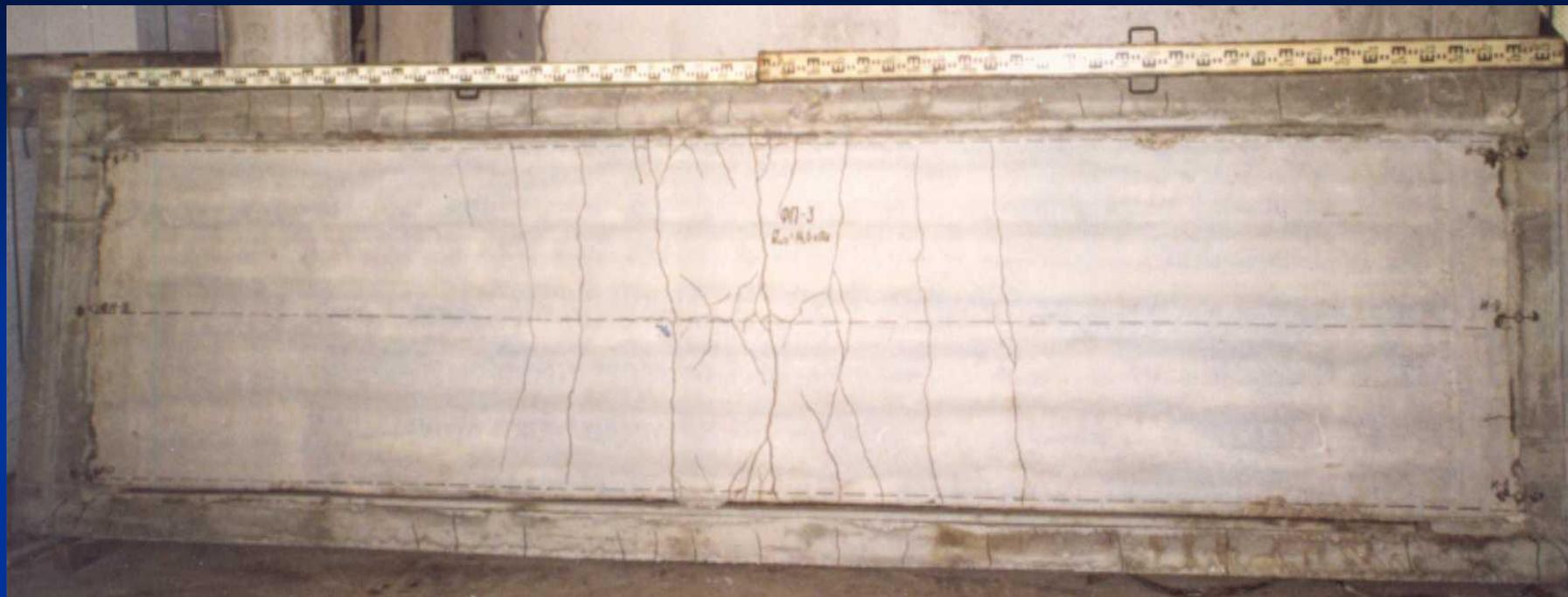
Испытания каркаса



Испытания каркаса

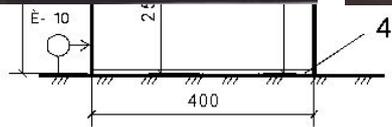


Испытания каркаса



Испытания каркаса

D



Испытания каркаса



3. Проведены также испытания специально построенных фрагментов каркаса до разрушения.

Испытания каркаса



Испытания каркаса



Огневые испытания

Испытания каркаса



Огневые испытания

7 шагов по возведению каркаса АРКОС

Шаг 1. Монтаж колонн и лестнично-лифтового узла с диафрагмами жесткости



В это же время монтируются другие крупные сборные конструкции (это могут быть напр. железобетонные вентблоки и т.п.). Наружные стены этажа можно использовать в качестве опалубки для ригелей по контуру здания. В этом случае кладку наружных стен необходимо выполнить на этом шаге.

7 шагов по возведению каркаса АРКОС

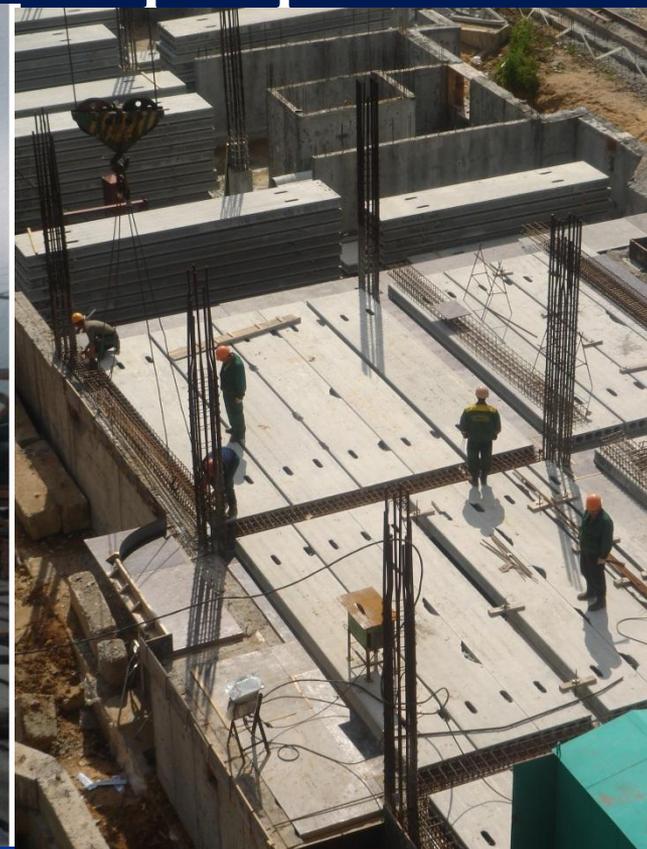
Шаг 2. Установка поддерживающих устройств



Поддерживающие устройства выполняют две основные функции - являются опорами для укладываемых плит перекрытия, а также опалубкой для монолитных ригелей. На правой фотографии наружная стена используется в качестве опалубки для крайнего ригеля

7 шагов по возведению каркаса АРКОС

Шаг 3. Раскладка плит перекрытия



В качестве временных опор для плит служат поддерживающие устройства. Для образования в плитах монолитных шпонок пустоты в плитах на глубине 100 мм должны быть перекрыты с помощью специальных пластмассовых вкладышей, бетонных шпонок или с помощью пенополистирольных вкладышей

7 шагов по возведению каркаса АРКОС

Шаг 4. Армирование ригелей и монолитных участков



Армирование ригелей может выполняться в виде вязанных или сварных каркасов. Наиболее применяемые вязанные каркасы могут собираться как непосредственно на месте, так и внизу на столах или вообще вне площадки и подаваться на место установки краном. Верхняя надопорная арматура устанавливается на месте

7 шагов по возведению каркаса АРКОС

Шаг 5. Бетонирование ригелей и монолитных участков



7 шагов по возведению каркаса АРКОС

Шаг 6. Демонтаж и перестановка поддерживающих устройств



7 шагов по возведению каркаса АРКОС

Шаг 7 (опционально). Выполнение кладки наружных стен



Можно начинать также кладку внутренних перегородок, другие строительные работы

Патенты



Все основные технические решения зданий системы АРКОС являются новыми и защищены патентами РФ

Технико-экономические показатели

Показатели	Ед. изм.	Известные решения					Система АРКОС
		монолит	С.90 КПД	Система КУБ 2,5	Система САРЭТ	Кирпичный дом	
Расход железобетона на несущий остов	м ³	0,25	0,35 – 0,40	0,25	0,20-0,25	0,14	0,17
В т.ч. монолитного	м ³	0,22	0,01	0,06	0,06	0,02	0,06
Расход арматуры на несущие конструкции	кг	27,7	14,5	16,8	16,8	12,0	14,1
Расход материалов на наружные стены	м ³	0,3	0,4	0,3	0,3	1,2	0,3
Удельная масса здания	т	1,4	2,0	1,4	1,2	2,4	1,0
Обеспечение свободных планировочных решений		без ограничений	Не обеспечивается	ограниченно	ограниченно	Не обеспечивается	без ограничений
Сетка колонн	м		-	фиксированная - 6 x 6 или 6 x 9	фиксированная сетка колонн	-	Любая до 7,2 x 7,2
Потребность в специализированном предприятии	-	не требуется	требуется	требуется	требуется	не требуется	не требуется
Трудоемкость возведения корпуса здания	%	130	100	125	115	180	105
Темп строительства	эт./мес.	3,5	7,5	3,5	3,5	2-2,5	5

География применения



Спасибо за внимание!