

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ СТЕНЫ

В настоящем разделе показаны основные узлы и сопряжения конструкций, которые встречаются при строительстве различных зданий по строительной системе ARXX. Здесь, также, описаны основные принципы армирования и бетонирования стен ARXX.

БЕТОНИРОВАНИЕ

Бетон, укладываемый в опалубку ARXX, должен соответствовать определённым требованиям:

- значение подвижности бетонной смеси (осадка конуса) должна быть в пределах от 130 до 150 мм. Данное значение подвижности позволяет добиться нужной плотности бетона и следовательно его прочности и долговечности.
- Рекомендуемая крупность заполнителя до 20 мм
- Бетонная смесь в опалубке ARXX требует уплотнения (внешняя вибрация, внутренняя вибрация и штыкование)

АРМИРОВАНИЕ

Для армирования стен ARXX рекомендуется применять арматуру диаметром от 6 до 16 мм АIII. По результатам «Научно-технического отчёта анализа конструкций монолитных бетонных и железобетонных стен с использованием неудаляемой изолирующей опалубки строительной системы ARXX», выполненного в лаборатории теории железобетона НИИЖБ Госстроя России, были сделаны следующие выводы.

Для зданий до 5 этажей при толщине бетонной части стены 16 см и пролёте перекрытия 9 м требуется армирование по расчёту в уровне перекрытий независимо от величины снеговой и ветровой нагрузок. В остальных расчётных сечениях, а также в сечениях в уровне перекрытий, но при из пролётах не более 7,2 м, прочность обеспечена как для бетонных конструкций с обязательным конструктивным армированием по СНиП 2.03.01-84*.

Ниже приведена сводная таблица рекомендуемых марок бетона и армирования стен по результатам расчётов выполненных ГУП «Мосгипронисельстрой»

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕКОМЕНДУЕМЫХ МАРОК БЕТОНА И РЕКОМЕНДУЕМОГО АРМИРОВАНИЯ БЕТОННЫХ СТЕН

Этажи здания	Класс бетон	Вертикальная арматура на пог. метр стены
11-16	В 15	2×4012 А III
6-10	В 20	2×4014 А III
1-5	В 30	2×5014 А III

Схема армирования стен (вариант 1)

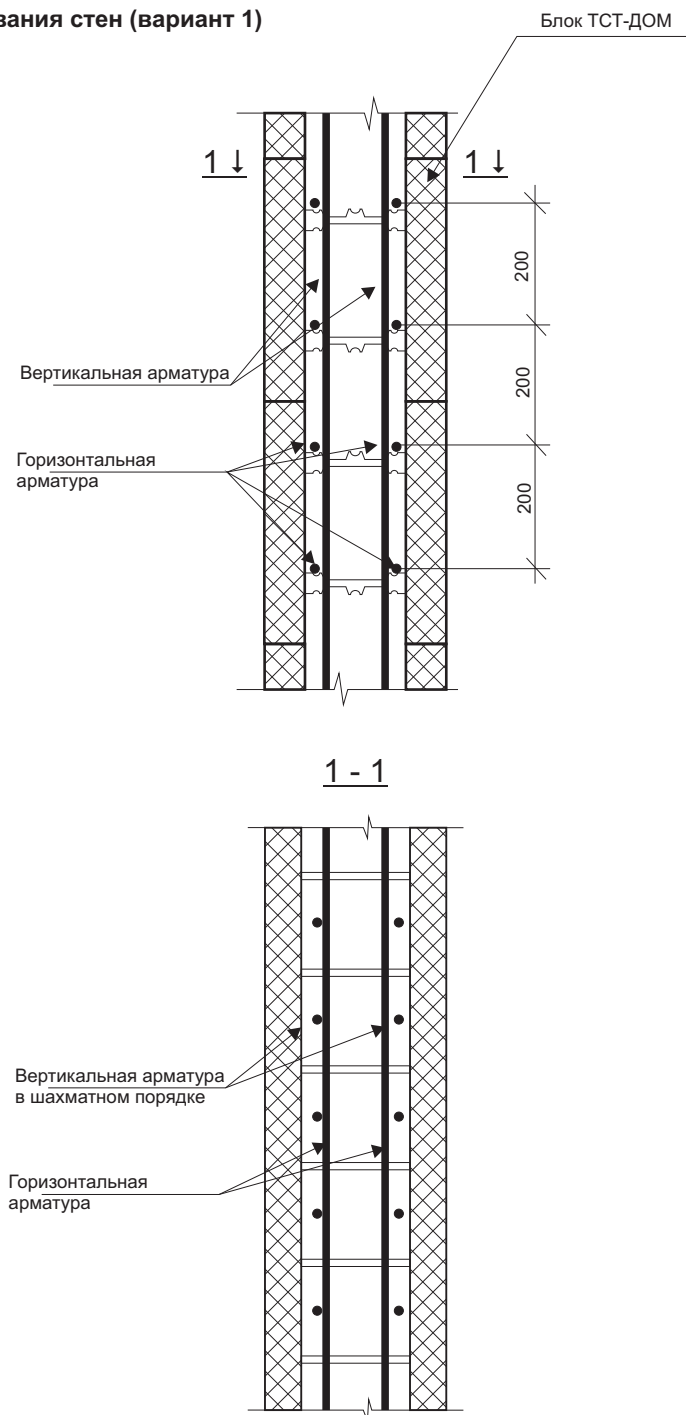


Схема армирования стен (вариант 2)

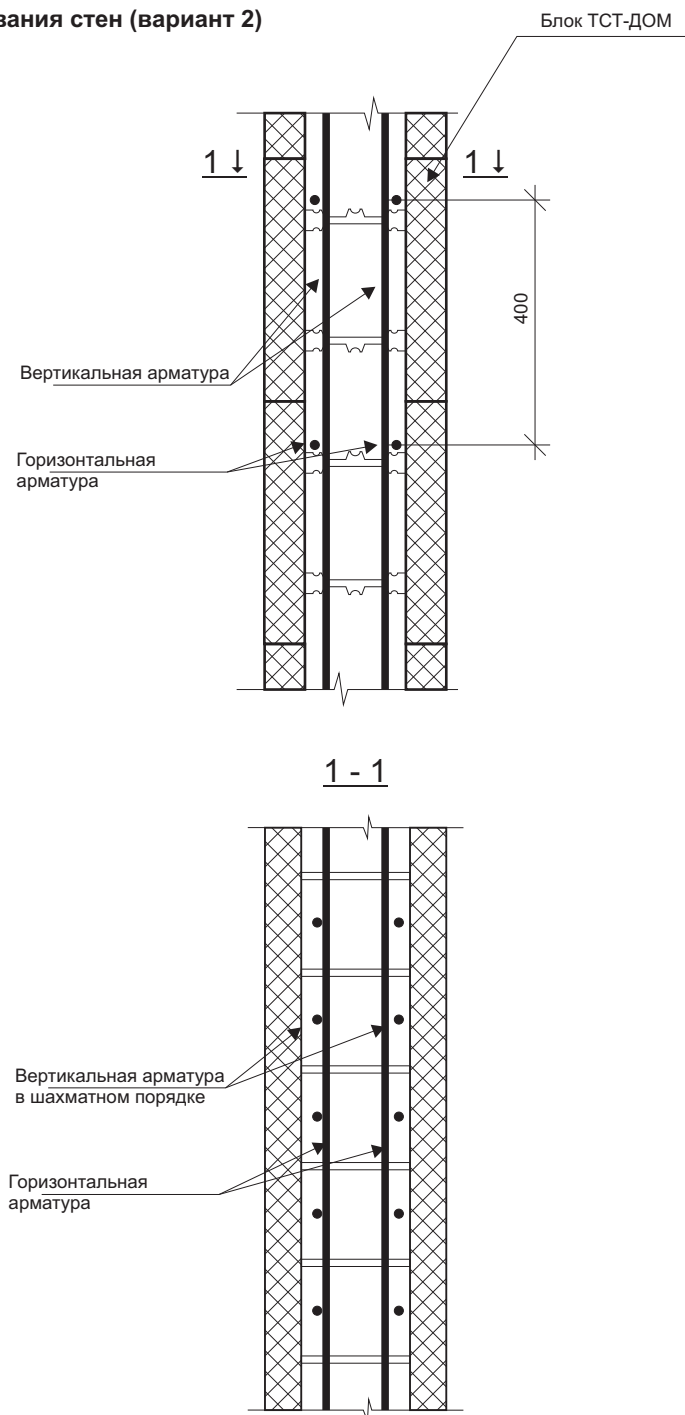


Схема армирования стен (вариант 3)

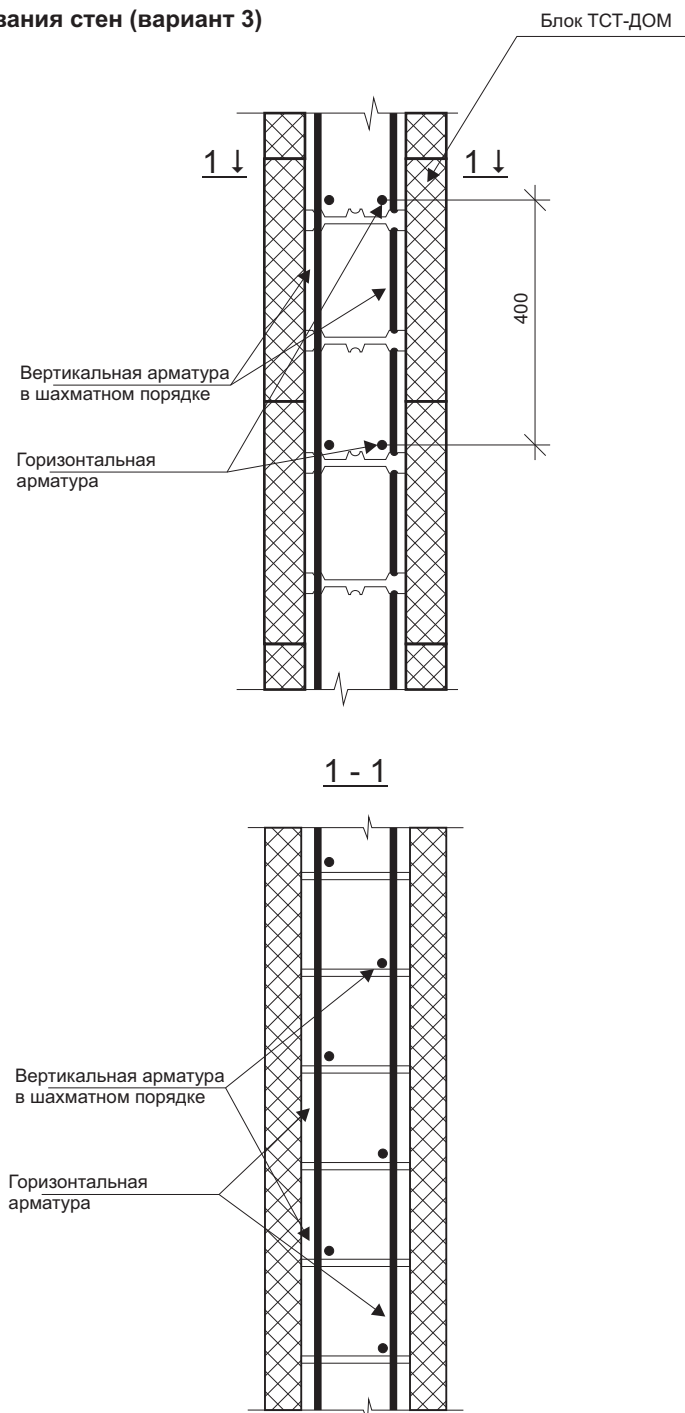
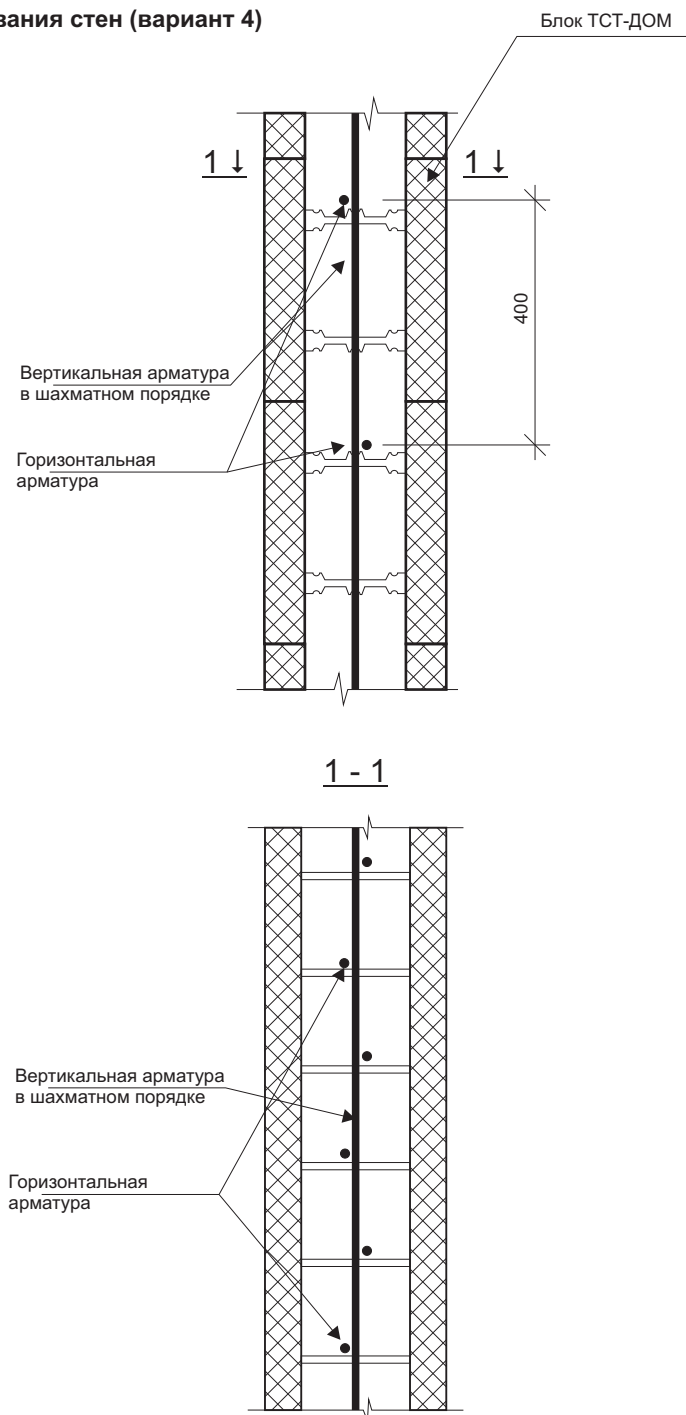
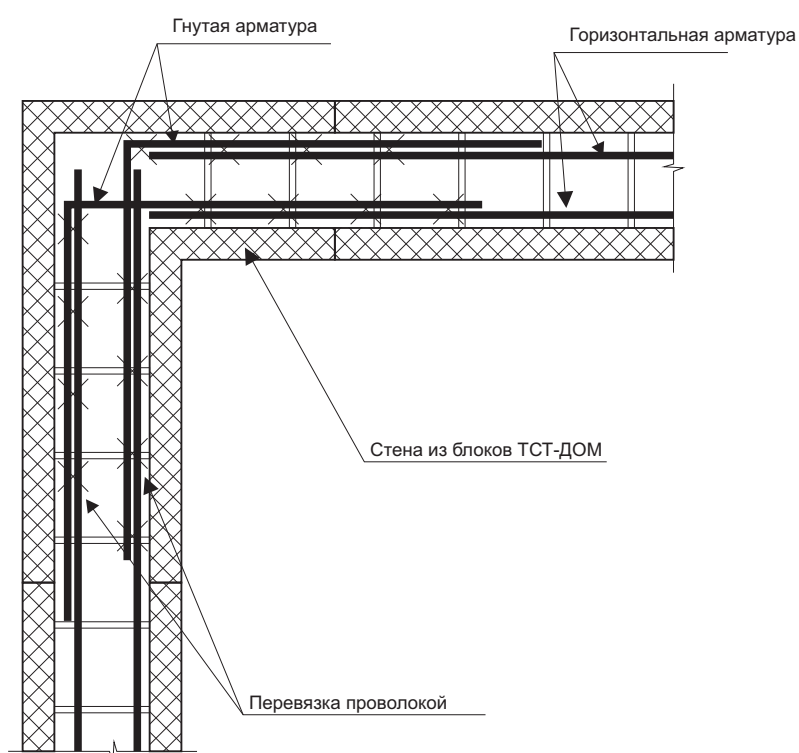


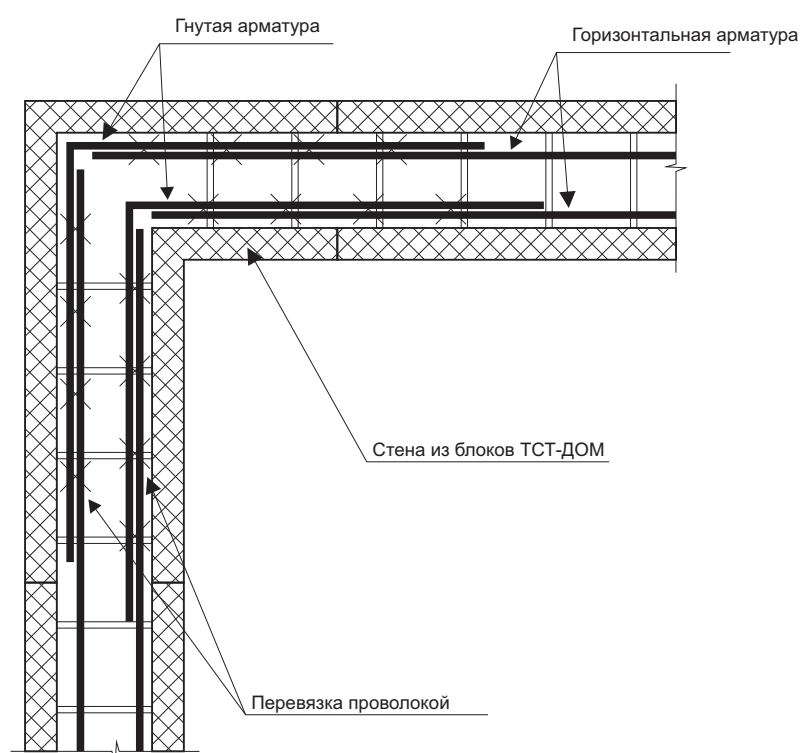
Схема армирования стен (вариант 4)



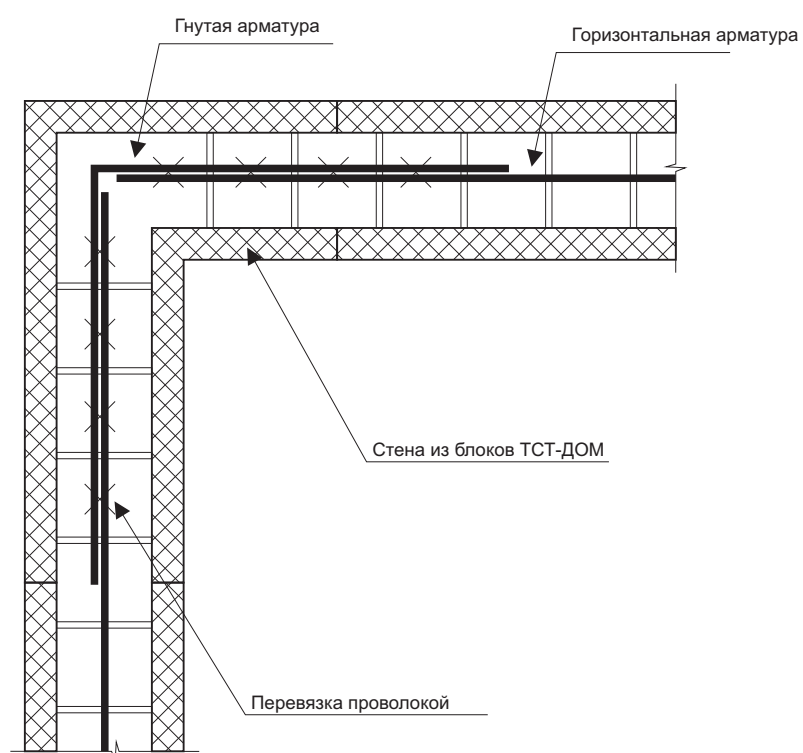
Конструкция узла углового сопряжения
наружной бетонной стены (вариант 1)



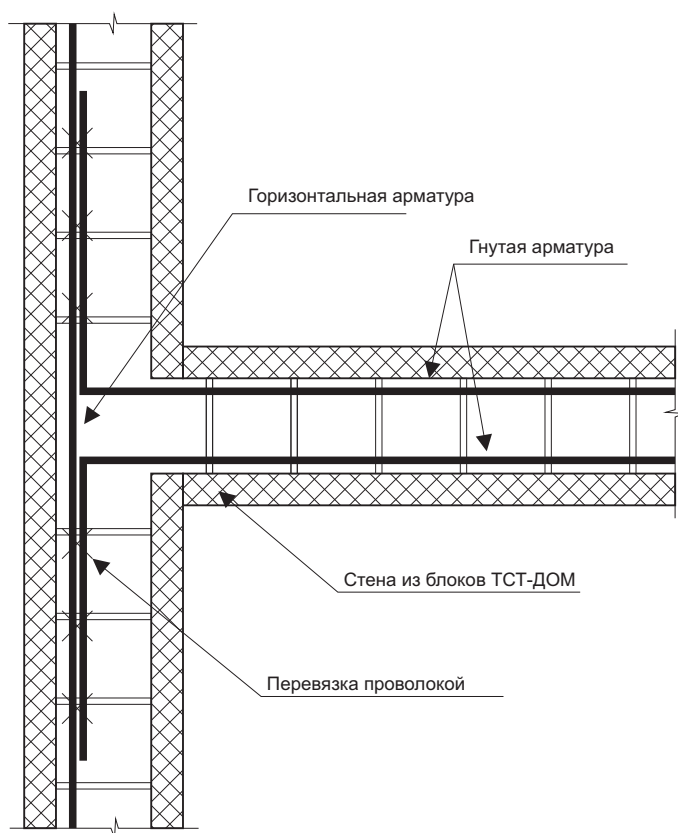
Конструкция узла углового сопряжения
наружной бетонной стены (вариант 2)



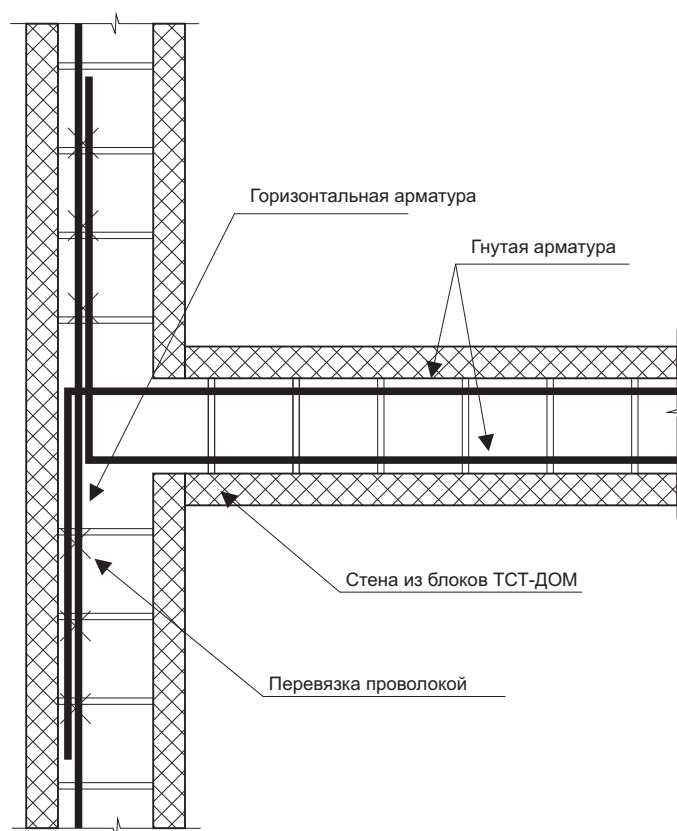
Конструкция узла углового сопряжения
наружной бетонной стены (вариант 3)



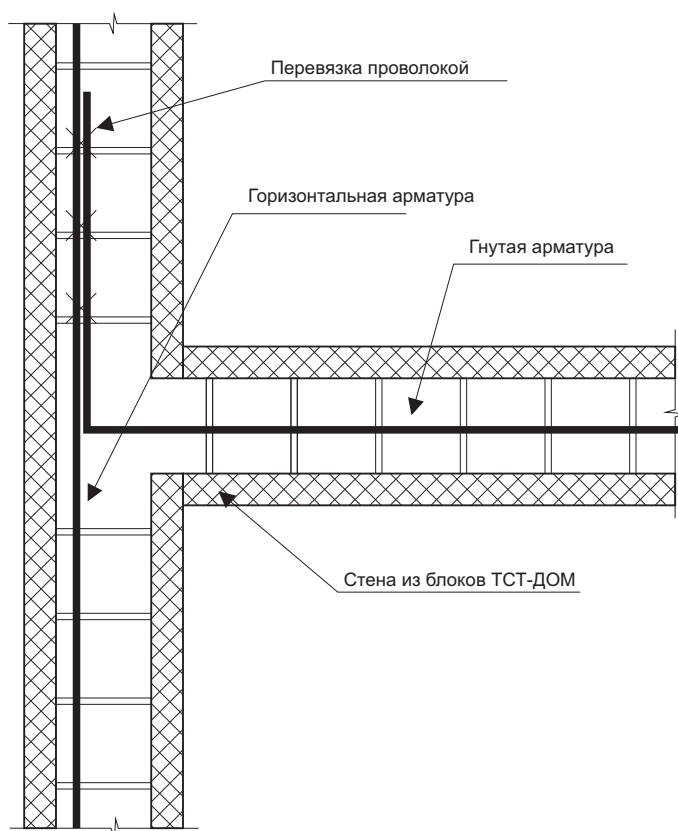
Конструкция Т-образного примыкания стен (вариант 1)



Конструкция Т-образного примыкания стен (вариант 2)



Конструкция Т-образного примыкания стен (вариант 3)



**Устройство анкерных болтов в стене
для крепления оборудования и конструкций**

