

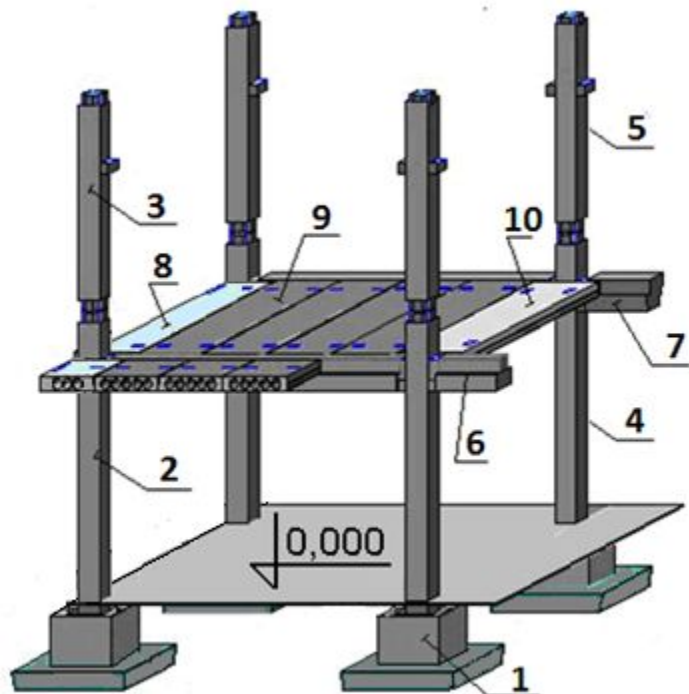
# Кафедра ЖБК

Указания к выполнению  
курсового проекта  
«Проектирование несущих  
конструкций многоэтажного  
гражданского здания»

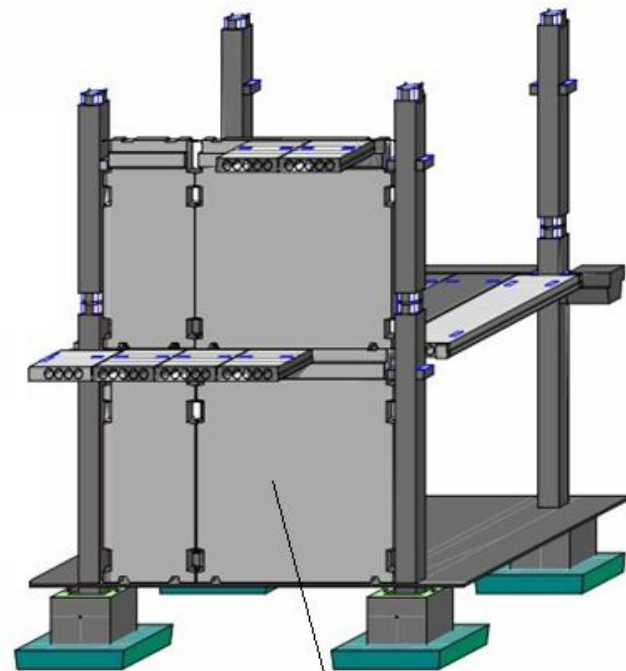


НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ**

# Конструктивные элементы связевого каркаса здания

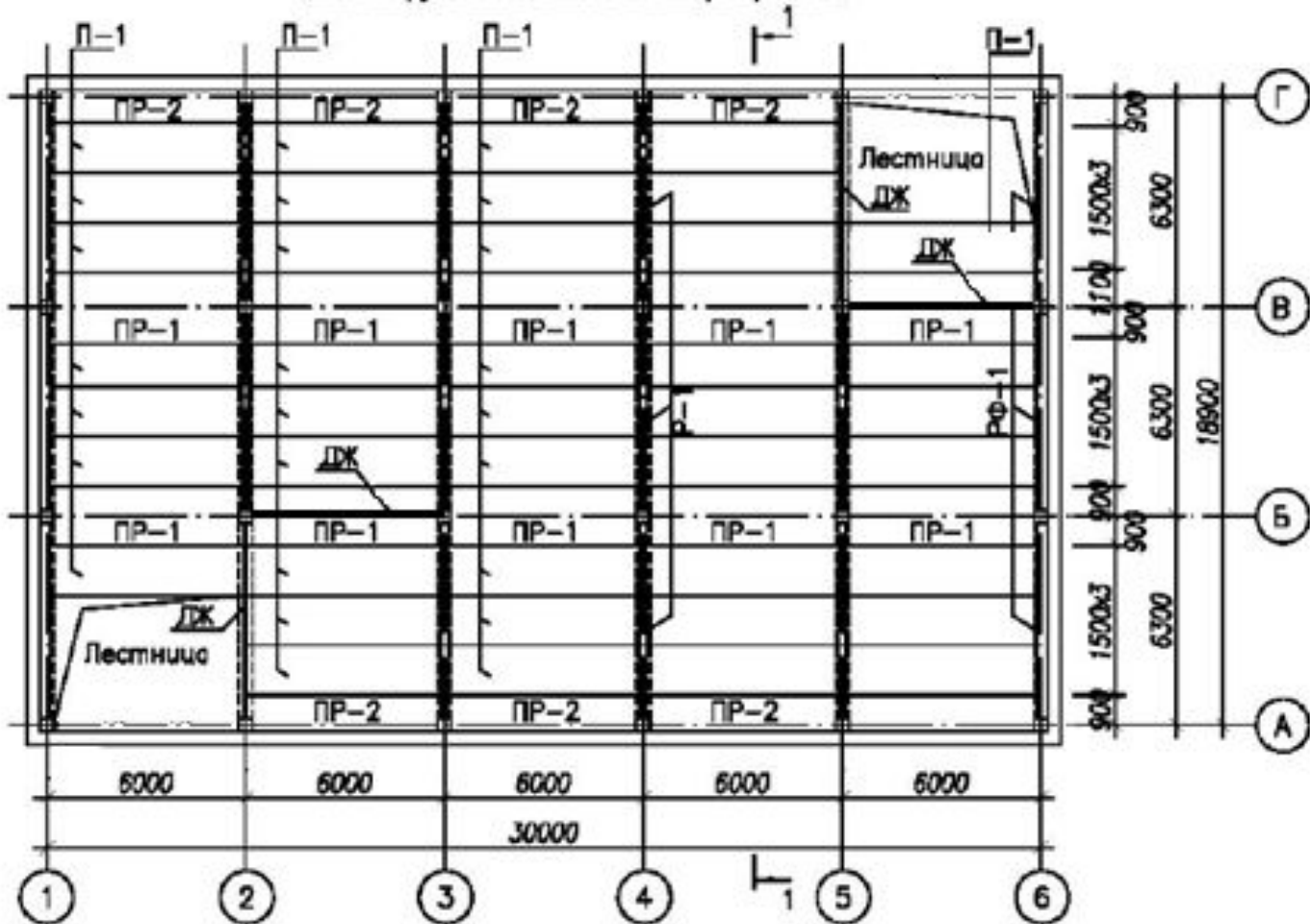


- 1 – фундамент,
- 2, 3 – колонны крайние,
- 4, 5 – колонны средние,
- 6 – ригель среднего ряда,
- 7 – ригель крайнего ряда,
- 8 – фасадная плита-распорка,
- 9 – рядовые многопустотные плиты,
- 10 – связевая плита-распорка.



диафрагма жесткости (ДЖ)

Конструктивная схема перекрытия

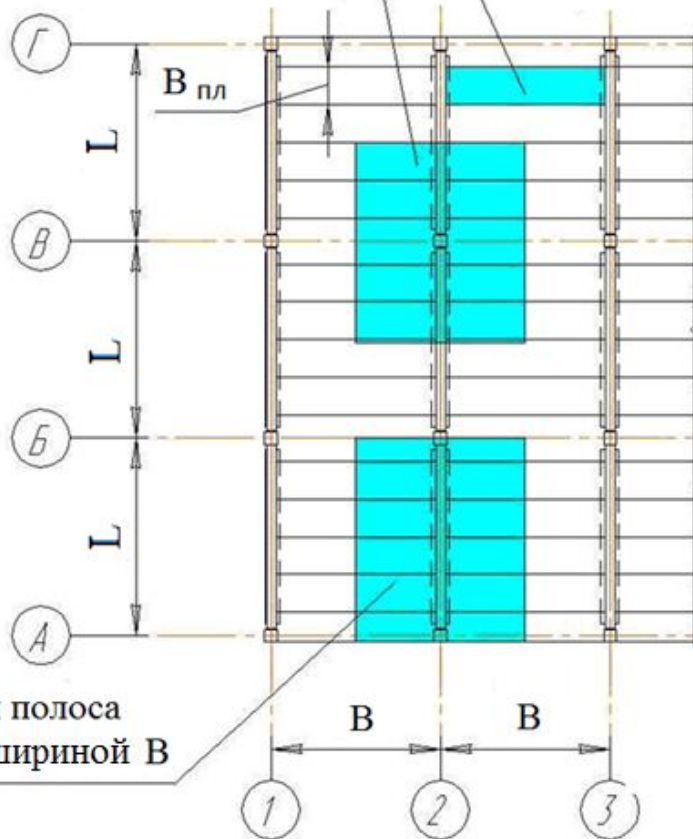


## Порядок выполнения компоновки перекрытия:

1. Задаться сеткой колонн;
2. Выбрать направление ригелей;
3. Задаться размерами плит перекрытия;
4. Расставить диафрагмы жесткости;
5. Задаться предварительными размерами ригелей и колонн.

грузовая площадь  
колонны  $L \times B$

грузовая полоса  
плиты шириной  $B_{пл}$



**Нормативные нагрузки** – это

нагрузки установленные нормами проектирования, техническими условиями или заданием на проектирование.

**Расчетные нагрузки** – это

предельные значения нагрузок в течение срока эксплуатации.

$$q = q_n \cdot \gamma_f \cdot \gamma_n$$

$\gamma_f$  – коэффициент надежности по нагрузке принимаемый по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»,

$\gamma_n$  – коэффициент надежности по назначению сооружения.