

**категории, используемые при проектировании
и строительстве. Коэффициент естественной
освещенности.**



Власова А.А.
ЭиП166б

- **Лучистая энергия солнца** имеет огромное биологическое, биохимическое, физиологическое, бактерицидное, тепловое, психологическое и общесанитарное значение.
- **Естественный свет** - влияет на его жизнедеятельность. Обмен веществ, дыхание, кровообращение, синтез витаминов, работа эндокринных желез и кроветворных органов связаны с действием света.



Для достаточного антирахитного и бактерицидного эффекта необходимо **инсолировать** жилые помещения не **менее трех часов в день**.

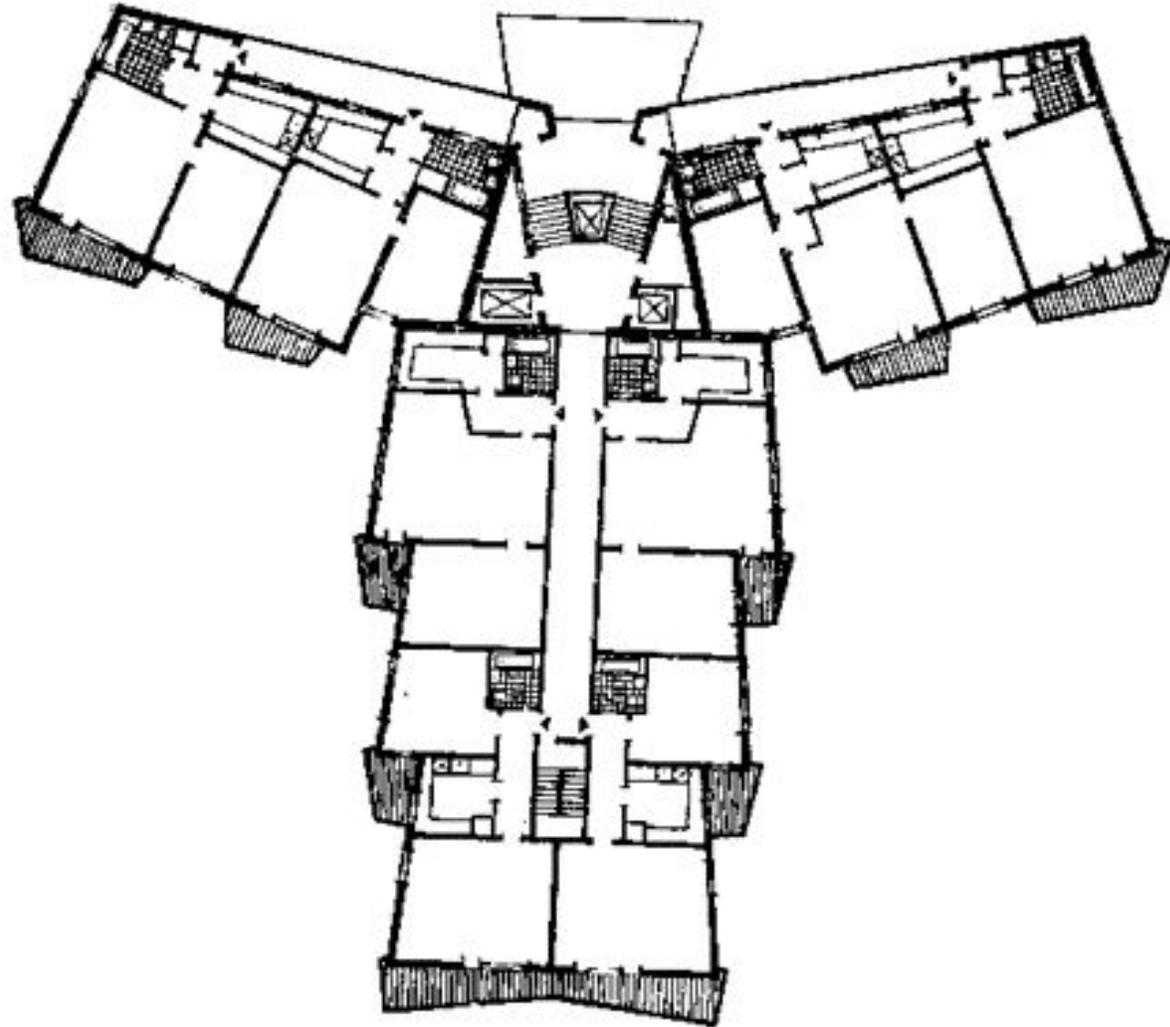
Инсоляция - облучение помещений солнечными лучами.

Жилые помещения	Южнее 50° с. ш.		Севернее 50° с. ш.	
	рекомендуемая	допустимая	рекомендуемая	допустимая
Спальни, детские и общие комнаты	Ю	ЮВ	Ю, ЮВ	ЮЗ
Столовые, гостиные, кабинеты	Ю, ЮВ	В, СВ, СЗ	Ю, ЮВ, В	СВ, В

Рекомендуемая и допустимая ориентация комнат согласно гигиеническим требованиям (по данным докторов медицинских наук С. И. Ветошкина, Н. М. Данцига).

- Не допускается северная ориентация квартир, в которых все комнаты выходят на одну сторону дома.
- В южных районах страны те квартиры, в которых все комнаты выходят на одну сторону, нельзя обращать на запад и юго-запад (профилактика чрезмерного перегрева помещений). Квартиры, обращенные на восток, юго-восток и даже на юг, инсолируются в первую половину дня.
- Квартиры, обращенные на западную и юго-западную части горизонта, облучаются во вторую половину дня, когда температура воздуха максимальна, и нуждаются в эффективной наружной солнцезащите.

План 20-этажного жилого дома с конфигурацией, обеспечивающей хорошую инсоляцию квартир



- **Световой коэффициент (СК)**— процентное отношение площади остекленной поверхности окон к площади пола помещения.
- **Коэффициент естественной освещенности (КЕО)** — отношение естественной освещенности, создаваемой в некоторой точке заданной плоскости внутри помещения светом неба, к одновременному значению наружной горизонтальной освещенности, создаваемой светом полностью открытого небосвода; выражается в процентах

$$e = \frac{E_M}{E_N} 100\%,$$

Диапазон нормативных величин КЕО
в
помещениях колеблется от 0,5 до 4
%.

Где e — коэффициент естественной освещенности,

E_M — естественная освещенность в точке M внутри помещения, а E_N — наружная освещенность на горизонтальной поверхности.

Нормируемое отношение площади окон к площади пола.

- Оно не должно превышать 1 : 5,5 (но не меньше 1 : 8).
- На юге расчетную площадь окон уменьшают на 20%.
- В отдельных помещениях допускается отношение площади окон к площади пола - 1 : 4,5.



Спасибо за внимание!

Список используемых источников:

<https://studfiles.net/preview/> - Световой режим.

<http://www.bibliotekar.ru/zhilishe/8.htm> - Жилище для человека. Критерии световой среды жилища.

<https://studopedia.org/6-30980.html> - Гигиеническое нормирование светового режима в жилище.

<https://elibrary.ru/item.asp?id=26137462> – Анализ методов инсоляции помещений.

<http://delta-grup.ru/bibliot/16/87.htm> - Нормирование естественной освещенности.