**Лабораторная работа № 2**

# Учет инсоляционных требований при застройке жилой территории

**Введение**

Целью лабораторной работы является приобретение умений и навыков:

* расчета технико-экономических показателей эскизного проекта застройки микрорайона;
* размещения жилых и общественных зданий на территории микрорайона с учетом инсоляционных требований.

**Исходные данные**

Общий размер территории микрорайона Sм=17 га.

Жилой фонд размещается в секционных и точечных домах. Применяется два вида секций:

Секция А. Размер в плане: 20м×20м (для 12-тиэтажных домов). Территория застройки – 400 кв.м (0,04 га). Полезная площадь квартир в одной секции одного этажа – 240 кв.м.

Секция Б. Размер в плане: длина - 18 м, ширина – 12 м (для пяти- и девятиэтажных секционных домов). Территория застройки – 216 кв.м (0,02 га). Полезная площадь квартир в одной секции одного этажа – 170 кв.м.

Секция В. Размер в плане: длина – 34 м

Высота этажа – 3,0 м (от пола до пола).

Используются дома:

5-этажные 3,4,5-тисекционные;

9-этажные 3,5,7-секционные;

12-этажные односекционные (точечные);

16-этажные 3-секционные.

Процентное соотношение количества домов по этажности задается преподавателем на занятии индивидуально для каждого студента.

Средняя жилищная обеспеченность – 18 кв.м.общей пл./чел.

Плотность жилого фонда (брутто) нормативная:

5-этажные – 5700 кв.м/га;

9-этажные – 6000 кв.м/га;

12-этажные – 6400 кв.м/га;

16-этажные – 7500 кв.м/га.

Состав территории микрорайона и удельные размеры элементов микрорайона даны в табл.4.

Плотность жилого фонда и размеры отдельных элементов территории микрорайона в процессе проектировании могут быть изменены, но не более чем на 15%.

=5850

O=99450 Нм=5525 чел.

Средняя этажность= 7,4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| этажность | количество секций | площадь этажа кв.м. | общая площадь здания кв.м. | количество зданий | общая площадь зданий данной этажности кв.м. | процентный состав зданий различной этажности |
| 5 | 3 | 510 | 2550 | 2,431098959 | 6199,302345 | 32% |
| 5 | 4 | 680 | 3400 | 2,908131945 | 9887,648614 |
| 5 | 5 | 850 | 4250 | 3,385164932 | 14386,95096 |
| 9 | 3 | 510 | 4590 | 3,575978126 | 16413,7396 | 58% |
| 9 | 5 | 850 | 7650 | 5,293296877 | 40493,72111 |
| 9 | 7 | 1190 | 10710 | 7,010615628 | 75083,69337 |
| 12 | 1 | 170 | 2040 | 2,616300001 | 5337,252001 | 10% |
|  |  |  | итого | 27,22058647 | **167802,308** |  |



График зависимости этажности к 

**Вывод**

С увеличение этажности зданий увеличивается плотность жилого фонда.