

АНАЛИЗ РЕЖИМА ИНСОЛЯЦИИ И ЕСТЕСТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ СТУДЕНЧЕСКОГО ОБЩЕЖИТИЯ № 1 АлтГТУ

Ж. Ю. Козырева, Е. Г. Киселева

Большую часть жизни человек проводит дома. Дом – это физическое и психологическое пристанище человека, уставшего от работы или от общения, желающего приобрести покой. Дом – место, где человек получает этот покой и защиту. Поэтому этот самый дом его обитатели стараются сделать как можно более уютным и комфортабельным, чтобы туда всегда хотелось вернуться.

А что такое дом для студента, приехавшего получать образование из другого города? Да, безусловно, тот далекий и теплый дом – в другом городе. Но сейчас, на какой-то промежуток времени жизнь его временно перенеслась в другой дом. И этот дом – общежитие. Что же ждет студента в этом доме?

При проектировании и строительстве зданий студенческих общежитий должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических требований по охране здоровья студентов, проживающих в данном общежитии. К санитарно-эпидемиологическим условиям относятся уровень естественного и искусственного освещения, продолжительность инсоляции и состояние микроклимата жилых помещений.

Целью данного исследования стал анализ на соответствие требованиям санитарных правил и норм условий светового режима жилых помещений студенческого общежития № 1 АлтГТУ по адресу: проспект Комсомольский 71/1.

Была обследована комната, расположенная на первом этаже студенческого общежития.

Данная комната обладает следующими параметрами: глубина – 4 м; длина – 3 м; площадь пола – 12 м²; толщина наружной стены – 0,7 м; высота подоконника – 0,8 м; высота светового проема окна h_0 – 1,3 м; оконные переплеты деревянные с двойным остеклением. Ориентация окна – С-В. Внутренняя отделка помещения: обои светлых тонов (с коэффициентом отражения $\rho = 0,5$). На расстоянии 33,7 м. располагается противостоящее здание высотой 15 м., облицованное цветной штукатуркой ($\rho = 0,4$).

В ходе исследований была проведена оценка естественной освещенности и продолжительности инсоляции данного помещения [4, 5].

В результате исследований было выявлено, что естественная освещенность $e_p = 0,62\%$, при нормированной для жилых помещений г. Барнаула $e_N = 0,45\%$ [2,3]. Это свидетельствует о том, что естественная освещенность данной комнаты достаточная.

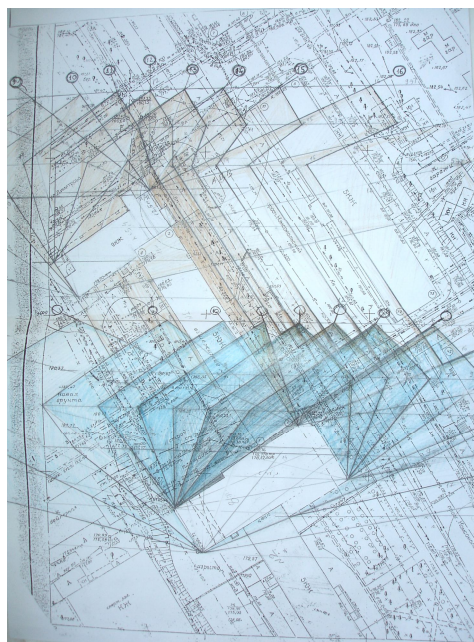


Рисунок 1 – «Конверты теней» от здания общежития №1

Для исследования продолжительности инсоляции данного помещения, с учетом горизонтального угла раскрытия окна, были построены конверты теней (рисунок 1) с использованием планшета Дунаева (климограмма для построения «конверта теней»), выполненного для широты г. Барнаула [4].

Учитывая то, что нормируемая инсоляция должна быть обеспечена для помещений жилых зданий для центральной зоны (58° с. ш. – 48° с. ш.) – не менее 2 часов в день с 22 марта по 22 сентября [1] пришли к выводу, что

АНАЛИЗ РЕЖИМА ИНСОЛЯЦИИ И ЕСТЕСТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ СТУДЕНЧЕСКОГО ОБЩЕЖИТИЯ № 1 АлтГТУ

инсоляция данного жилого помещения достаточная. Она составляет 2 ч 37 мин. в утренние часы с 7 ч 00 мин. до 9 ч 37 мин.

Проанализировав полученные результаты, приходим к выводу, что исследуемое жилое помещение студенческого общежития, которое имеет наиболее неблагоприятные для естественной освещенности и инсоляции параметры: первый этаж, ориентация окон на северо-восток, наличие противостоящего пятиэтажного и примыкающего с северо-запада девятиэтажного зданий – соответствует нормативным требованиям по уровню естественной освещенности и продолжительности инсоляции. На основании полученных результатов с уверенностью можно говорить о том, что и остальные комнаты общежития будут отвечать нормативным требованиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».
2. СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».
3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».
4. Киселева, Е. Г. Методические указания к выполнению курсового и дипломного проектирования «Нормирование и определение продолжительности инсоляции помещений и территорий застройки» [Текст] / Е. Г. Киселева; АлтГТУ – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2007 – 40 с.
5. Киселева, Е. Г. Методические указания к выполнению расчетного задания «Нормирование и расчет естественной освещенности помещений» [Текст] / Е. Г. Киселева; АлтГТУ – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2007. – 88 с.