

УДК 528.3

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВИДА ЗАСТРОЙКИ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНСОЛЯЦИИ

Ю. А. МЕЛЬНИК, П. О. СУНАК, * А. В. ШОСТАК
ЛУЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
*ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Леси Украинки
Луцк, Украина

Учебной программой дисциплины "Градостроительная экология" для студентов специальности "Городское строительство и хозяйство" предусмотрены практические занятия. Для проведения этих занятий на должном уровне предлагаем внедрять широкое использование реальных примеров и задач, базирующихся на материале территориального планирования местной городской застройки. Такая наглядность примеров и задач позволяет достигнуть более качественного усвоения изучаемого материала. К одной из предлагаемых задач относится проведение анализа влияния вида застройки на продолжительность инсоляции, представленная ниже на примере застройки города Луцка.

При проектировании жилой застройки необходимо соблюсти ряд требований и правил, в том числе создание на всей жилой территории благоприятного инсоляционного режима. Существует несколько основных видов застройки.

Периметральная застройка составляется из протяженных жилых домов любого типа, этажность может быть различной. Для данной застройки характерно образование двора в группе домов, полностью замкнутого или частично раскрытого типа. Периметральная застройка может включать здания сложной конфигурации, что может усложнять расчет инсоляции.

Строчная застройка характеризуется одинаковой ориентацией всех зданий застраиваемой территории. Длинная сторона здания ориентирована на благоприятную сторону горизонта, торцевая – на улицу. Такой тип застройки является наиболее выгодным с точки зрения инсоляции.

При групповой застройке протяженные жилые дома группируются в виде разнообразных геометрических фигур, образующих дворы различной формы и глубины. Такие группы представляют значительные по протяженности самостоятельные ансамбли. Ориентация основной части здания совпадает с направлением ограничивающих магистралей, что не всегда способствует хорошей инсоляции зданий и не обеспечивает защиту от шума и пыли.

Одна из существенных характеристик жилой застройки – ее этажность. Минимальное расстояние между жилыми домами определяется в зависимости от этажности дома, который может затенять здание,

расположенное рядом, от характера их взаиморасположения и ориентации по сторонам света. При сложной конфигурации зданий требуется проводить специальные инсоляционные расчеты.

На кафедре ГСХ Луцкого НТУ студенты в рамках дисциплины "Градостроительная экология" исследуют дома в жилых районах города Луцка на продолжительность инсоляции. Расчет инсоляции производится с помощью контрольно-инсоляционной линейки в 3D программе ArchiCAD (рис. 1). Аналогичные расчёты по инсоляции проводятся и для проектируемых зданий и кварталов.

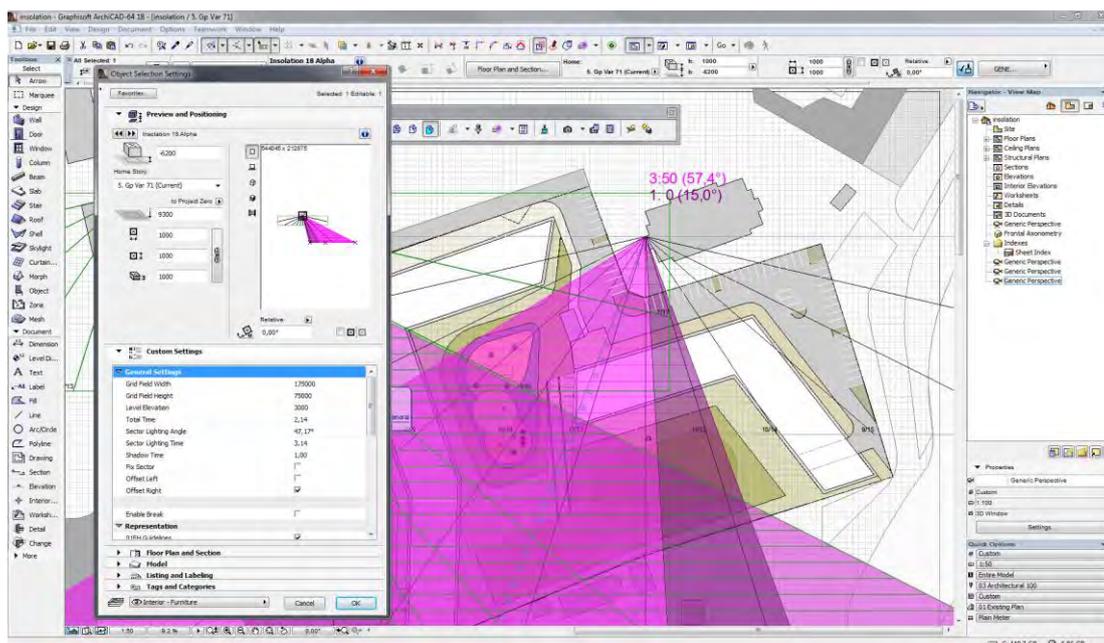


Рис. 1. Расчёт инсоляции для жилого дома в жилом районе города Луцка

В процессе анализа существующей застройки (рис. 1) студентами были выявлены нарушения инсоляционного режима – при наложении графика выяснилось, что инсоляция окон одного из домов, выходящих во двор, является недостаточной из-за соседнего здания.

Сложности обеспечения нормативной инсоляции жилых помещений и территорий все чаще остро встают при проектировании зданий в уже существующей застройке и надстройке существующих зданий, и особенно актуальны для стесненных условий городской застройки.

Предложенное внедрение в учебный процесс работы студентов с реальными объектами при использовании современных программных продуктов показало, что студенты становятся более заинтересованы, мотивированы и ответственны, быстрее усваивают навыки, необходимые для профессиональной подготовки.