

## ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЛОЖИВШЕЙСЯ ЗАСТРОЙКОЙ Г. КИШИНЕВА В КОНТЕКСТЕ ЕЁ УПЛОТНЕНИЯ, ПОСРЕДСТВОМ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМ ОСВЕЩЕННОСТИ

Валериу ИВАНОВ

*Лицензированный, сертифицированный архитектор, унив. преподаватель,  
докторант, ТУМ, ФСГК, ДИПОН, город Кишинев, Республика Молдова*

**Резюме.** В статье рассматриваются проблемы управления городским пространством и сложившейся застройки, в связи с чем, обосновывается необходимость предварительного градостроительного анализа на стадии планирования, начального проектирования - в контексте уплотнения сложившейся территории. Особое внимание уделяется пониманию возможности уплотнения застройки при условии, соблюдения норм в области инсоляции и естественного освещения, как фактора развития города.

**Ключевые слова:** градостроительство, уплотнительная застройка, устойчивое развитие, урбанизация, естественное освещение и инсоляция.

Общей тенденцией развития расселения во всех странах, независимо от уровня их экономического развития, является нарастание темпов процесса урбанизации, его всеобщий характер.

По оценкам ООН Хабитат, к 2050 г. 70% населения мира будут горожанами. В современной экономике правильно организованный город, насыщенный необходимой инфраструктурой, является центром притяжения высоко квалифицированных, наиболее талантливых граждан, генерирующим процесс урбанизации. Г. Кишинев будучи одним из самых больших агломераций в Р. Молдова, в том же контексте влияет на общие экономические показатели развития страны, аккумулируя в своем бюджете более 65% прироста суммарного валового капитала страны и человеческих ресурсов.

Однако процессы урбанизации имеют для человека не только позитивные, но и негативные последствия. Прежде всего, они меняют привычную среду обитания человека – одну из важнейших доминант комфортного и здорового образа проживания. Комфортность проживания людей на данной территории зависит от многих факторов, одним из которых является уплотняющаяся застройка. Термин «уплотняющаяся или точечная застройка» не имеет своего отражения в градостроительных и нормативных документах Р. Молдова. Данное определение в профессиональной сфере интерпретируется как уплотнительная, точечная, выборочная, штучная, единичная и т.д. застройка.

*Уплотненная застройка* — это застройка, показатели плотности которой превышают нормативные показатели, в результате чего снижается уровень комфортности среды обитания. (В Р. Молдова нормируемый показатель составляет 550 чел./га)

Цель данного исследования, заключается в переосмыслении значимости уплотнительной застройки в рамках стратегии пространственного развития на муниципальном и региональном уровне и возможности застройки неиспользуемых рационально территорий при выполнении условий строгого соблюдения архитектурно-строительных норм.

В большинстве развитых стран практика уплотнения городской среды является одним из направлений пространственного развития города. При грамотном нормативном обеспечении и последующим проектировании и строительстве с учетом долгосрочного развития, данный тип застройки позволяет эффективно использовать финансовые и земельные ресурсы, при сохранении окружающей среды и уровня комфорта горожан.

В нашей стране одной из проблем застройки является хаотичная, дезориентированная градостроительная политика муниципальных и местных администрации с одной стороны и политика получения быстрой прибыли со стороны застройщиков и проектантов с другой. Проблематика уплотнения застройки заключается в многофакторном несоответствии комплексному подходу развития города. Одним из важнейших факторов является несоблюдение градостроительного плана, учитывающего потенциал прилегающей территории в рамках развития города. Также застройщиками часто игнорируется высотное ограничение, влияющее на градостроительный ансамбль (формирование городского пейзажа), и внешний облик здания, часто выбивающийся из общего контекста города.

Примеры уплотненной застройки в г. Кишиневе (рисунки 1).



Рисунок 1. Уплотнение застройки в г. Кишиневе

В результате с точки зрения урбанизации мы получили на данном этапе количественный рост города Кишинева, но если рассматривать ситуацию в плоскости эффективности и качества, то потенциал территории используется против человека. Как следствие, происходит снижение показателей комфортности городской среды за счёт неоправданно большого объема застройки, отсутствия благоустройства прилегающей территории и разнообразия функций. Особое значение в свете новых задач приобретает стратегия устойчивого развития, в настоящее время ставшая основополагающей концепцией развития мирового сообщества.

Одной из главных проблем применения плотной застройки является затенение территорий и помещений прилегающих зданий. Нормы естественного освещения отвечают потребности людей в соблюдении санитарных норм, а также являются единственной нормой расчета при определении расстояний между зданиями. Естественное освещение обеспечивается как за счет инсоляции, так и за счет рассеянного света от небосвода, отраженного от фасадов зданий, поверхности земли и т.д. Положительное действие инсоляции и естественного освещения определяется бактерицидным, биологическим, психологическим, эстетическим и экономическим - энергетическим аспектами.

В нормативных документах по вопросам естественного освещения регламентируется величина коэффициента естественного освещения. Коэффициент естественной освещенности (КЕО) нормируется для помещений разного назначения и служит определяющей величиной светового комфорта.

Общая формула расчета КЕО представлена в следующем виде, формула 1:

$$e_c^l = \frac{\left( \sum_{i=1}^L \varepsilon_{li} \times q_i + \sum_{j=1}^M \varepsilon_{clj} \times b_{fj} \times K_{clj} \right) \times r_0 \times \tau_0}{K_r} \quad (1)$$

Для оценки влияния фактора уплотнения застройки на естественное освещение приняты следующие исходные и расчетные данные:

- за основу взята существующая застройка, (рисунк 2) состоящая из девятиэтажного здания с жилыми помещениями и противостоящего (экранирующего) здания проектируемого коммерческого центра. Основная проблема вызывающая недовольство граждан - это запроектированное расстояние между зданиями и как следствие затенение квартир.



Рисунок 2. Проспект Дачия. Генеральный план.  
Строительство коммерческого центра

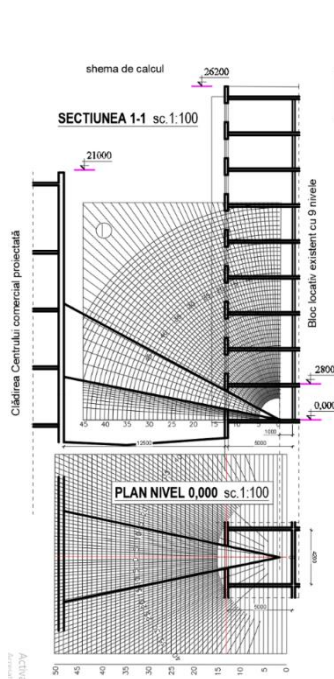


Рисунок 3. Схема расчета КЕО согласно проекту

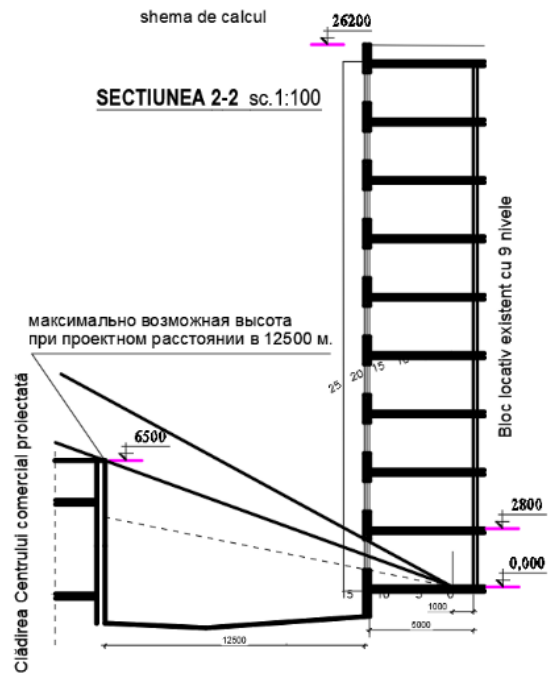


Рисунок 4. Полученный результат максимальной высоты проектируемого здания

Для анализа параметров естественного освещения (величина КЕО) выбраны: жилое помещение на первом этаже. В рассматриваемом случае величина геометрического КЕО будет постоянной и составляет: для жилых помещений  $e_N = e_H \times m_N - 0,425\%$ , согласно NCM C.04.02:2017 Iluminatul natural și artificial.

В результате расчета были получены результаты, которые приведены в *таблице 1*.

*Таблица 1*

**Анализ параметров естественного освещения**

Наименование помещения	Еп,% до строительства	Еп,% после строительства	Нормативный расчетный показатель Еп,%	Выводы
Жилая комната	<b>0,85</b>	<b>0,28</b>	<b>0,425</b>	Норматив не соблюдается
Жилая с балконом	<b>0,6</b>	<b>0,23</b>	<b>0,425</b>	Норматив не соблюдается
Кухня	<b>1,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,425</b>	Норматив соблюдается но есть снижение ЕО на 60%

Расчетная схема представлена на *рисунках 3,4*.

**Заключение**

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы: При наличии противостоящего здания на расстоянии в 12,5 м., и высоте в 21,00 м - нормативный уровень естественного освещения в жилых помещениях противостоящего здания не будет обеспечен. Расчетным методом определена возможность возведения данного объекта при высоте в 6,5 м., уплотнив территорию, при соблюдении нормативно-правового законодательства, обеспечив естественное освещение прилегающих территорий и помещений.

**Выводы**

1. В результате проведения анализа выявлено, что уплотнение имеет определенный потенциал с точки зрения комплексного развития города, но в контексте проведения предпроектных изысканий.
2. На муниципальном уровне многие решения о застройке принимаются в закрытом формате, без учета мнения независимых экспертов и общественности. По мнению автора, в этом кроется основа конфликтов между застройщиками, проектантами и жителями. В обсуждении проектов, меняющих городскую среду кроме застройщиков и городской администрации должны принимать участие заинтересованные общественные организации, локальные сообщества горожан на которых окажет влияние планируемое уплотняющаяся застройка, и эксперты в области урбанизма, которые могут дать объективную и профессиональную оценку. Но для этого необходима полная прозрачность и открытость властей и инвесторов, а так же информация о проекте.
3. Необходимо повысить качество нормативно-правовой базы в области строительства учитывая современные тенденции развития. Повысить качество проектных решений посредством профессионального контроля при строгом соблюдении нормативной правовой базы.

**Литература**

1. Legea RM nr. 835/1996 privind principiile urbanismului și amenajării teritoriului;
2. NCM C.04.02:2017 Iluminatul natural și artificial.
3. FRIPTULEAC G., ALEXA L., BĂBĂLAU V.. „Igiena mediului”. Chișinău. Știința, 1998.
4. Regulamentul local de Urbanism al or. Chișinău.SC „Linia Nova „, SRL 2007
5. Основы устойчивого развития: Учеб. пособие / Под общ. ред. д. е. н., проф. Л. Г. Мельника. — Сумы: ИТД «Университетская книга», 2005. — 654 с.
6. ТЕТИОР А. Н. Устойчивое развитие города. — М., 1999. — 323 с.