

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ – МЕЖМАГИСТРАЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ (ММТ)

Топал С.С.

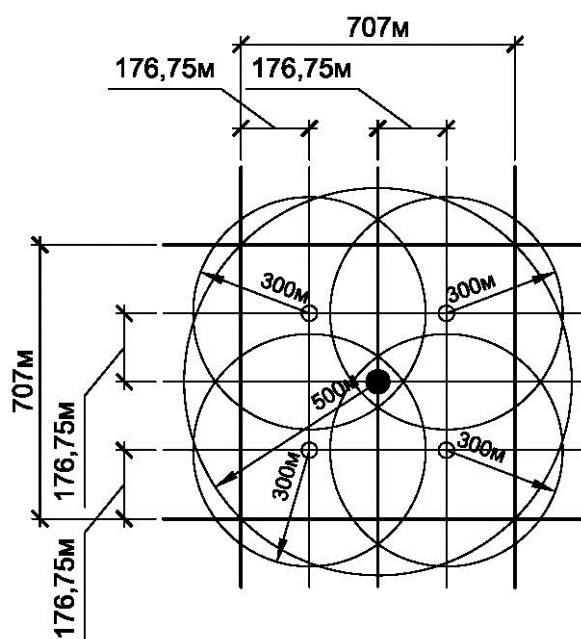
*Одесская государственная академия строительства и архитектуры*

Энергоэффективный город-это не только отдельные здания и сооружения с их ресурсами и проблемами энергосберегающей эксплуатации. Город создан людьми для людей. Функциональное насыщение городской застройки, качество и количество предоставляемых услуг, комфортность и безопасность среды обитания, затраты нашего времени на передвижение - важные показатели, влияющие в конечном итоге на востребованность и успешность того или иного города, а значит и на состояние его застройки. Кроме того, нельзя забывать, что деградация среды обитания неизбежно ведёт к обострению психологических проблем и социальных конфликтов. Поэтому объектом исследования данной статьи является вопрос создания максимальных удобств населению в удовлетворении его социально-культурных и бытовых потребностей при рациональном использовании городских земель как одного из основных факторов энергоэффективной политики государства.

Создавая новую застройку или реконструируя и модернизируя уже существующую, мы формируем среду обитания, обеспечивая при этом : 1) организацию функциональных процессов в жилой среде; 2) удобную пешеходную и транспортную доступность к местам приложения труда и местам городского притяжения; 3) благоприятную для человека санитарно-гигиеническую и эстетически полноценную среду.[1] Состояние и уровень развития городской социальной инфраструктуры как подразделения городского хозяйства, частью которого является комплекс объектов обслуживания, отражает удобство, комфортность жизни населения в данном районе города. Функциональное предназначение социальной инфраструктуры - предоставление населению материальных и нематериальных услуг для удовлетворения его разнообразных потребностей, создания качественных условий его проживания.

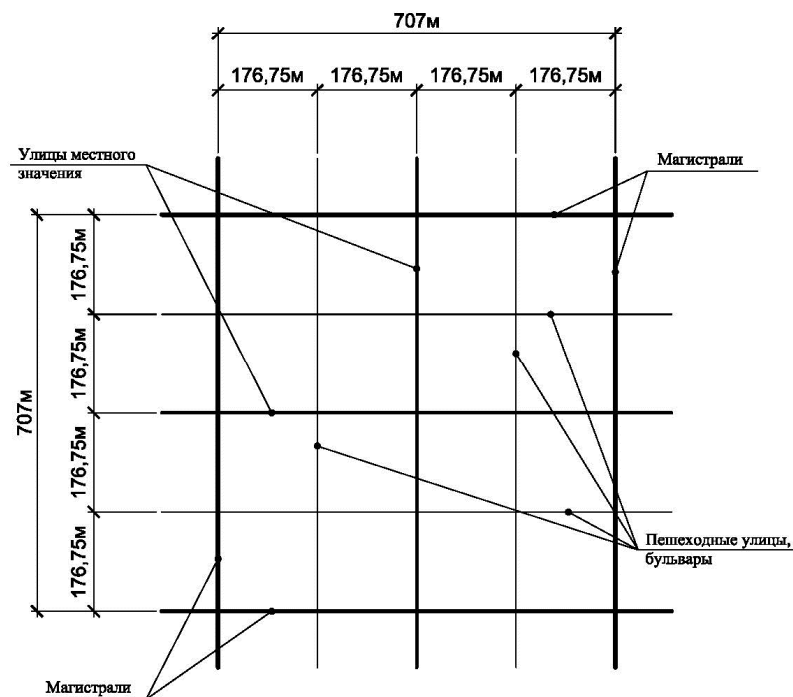
Согласно нормативного радиуса обслуживания предприятиями повседневной необходимости - 500 м создадим модель нашей жилой среды - межмагистральной территории (ММТ), организованной рационально и энергоэффективно [2]. Для полноценного покрытия территории первичными обслуживающими предприятиями (и остаётся запас на соседние территории) выбираем вписанный в окружность радиусом 500 м квадрат с соответствующими сторонами 707м x707м . Его площадь составит 50 га .

Теперь отдельно проанализируем вариант размещения на данной территории объектов первичного культурно - бытового обслуживания. Согласно произведенным ранее расчётам для территории в 50 га с плотностью населения 180-450 чел./га нам потребуется 4 детских сада (учитывая радиус пешеходной доступности 300 м разместим их в центрах 4 квадратов), 1-2 общеобразовательных школы в центре квадрата большого, принимаем исходя из радиуса обслуживания 500 м 1 (или 2, объединённые общей спортивной зоной в центре). Объекты придомовой территории должны находиться в пределах радиуса пешеходной доступности 200 м, поэтому деление территории на 4 квадрата размером 176,75м x 176,75м оправдано (есть запас),(рис.1).



*Рис.1. Межмагистральная территория площадью 50 га*

Полученные линии границ квадратов поделим соответственно на магистрали (ограничивают нашу основную территорию), две линии посередине – проезды (улицы местного значения), линии, проходящие через центры 4 квадратов - пешеходные улицы, бульвары (рис.2).



*Рис.2. Дифференциация улиц ММТ*

К вопросу о паркингах. В соответствии с ДБН 360-92\*\*, длина пешеходного прохода от места проживания собственника автомобиля к месту постоянного его хранения не должна превышать 800м, а в условиях реконструкции-1000м. Строя на 4 ММТ 1 общий паркинг мы почти полностью попадаем в нормативные 1000м - квадрат из 4 ММТ вписан в окружность  $R=999,85$  м. Если же требуется  $R = 800$  м, то пробелы могут компенсироваться гаражами (которые просто обязаны находиться возле мест проживания маломобильных слоёв населения), парковками и дополнительными локальными паркингами (например, встроенными в жилые дома). Возможна организация сетки паркингов чаще. Вариант выбирается адаптировано к условиям конкретной среды. В условиях реконструкции 1 паркинг на 4 ММТ с лихвой перекрывает потребности всей территории, что немаловажно при отсутствии свободных территорий (рис.3).

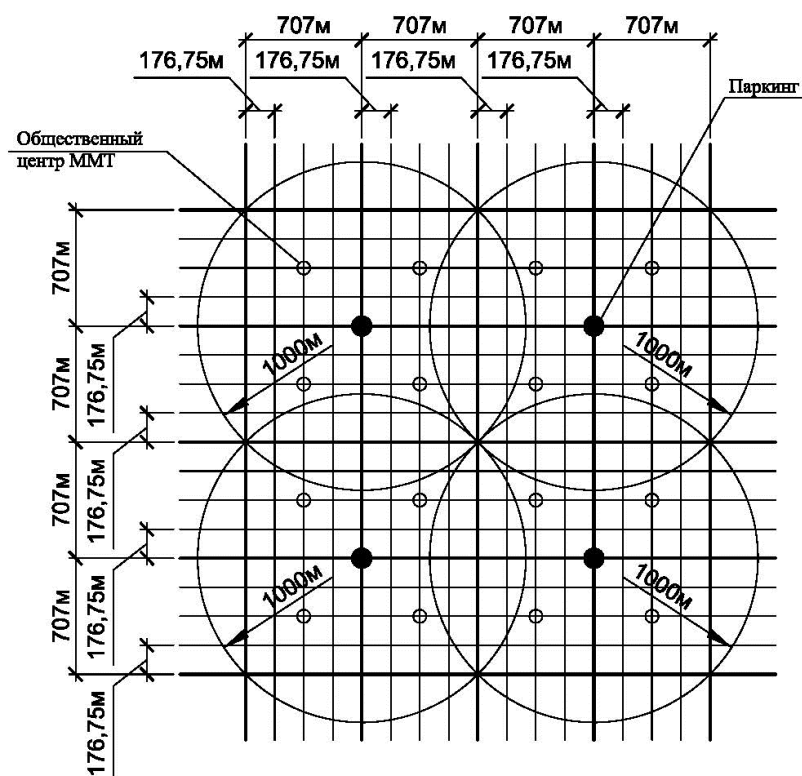
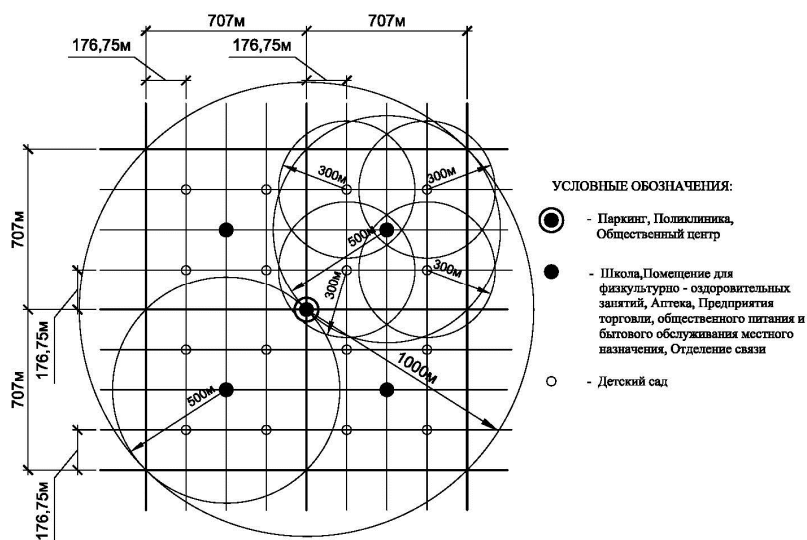


Рис.3. Организация паркингов

В рассчитываемой нами модели площадью 50 га получаем:

- Детский сад-4 шт. , Р обсл. = 300м.
- Общеобразовательная школа-минимум 1 (зависит от количества населения), либо 2, можно с общим спортивным ядром, R обсл. = 500м (750).
- Паркинг-минимум 1 на 4 ММТ исходя из R обсл. = 800м (1000).
- Аптека -1на ММТ, R обсл.= 500м.
- Помещение для занятий физкультурой и спортом-1, R обсл.= 500м.
- Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения-1 (лучше размещать рассредоточено и равномерно для удобства жителей ), R обсл.= 500м.
- Отделение связи-1, R обсл.= 500м.
- Сад микрорайона-1.
- Поликлиника-1 на 4 ММТ, R обсл.= 1000м.
- Общественный центр районного значения-1 на 4 ММТ. (рис.4).



*Рис.4. Модель организации культурно-бытового обслуживания ММТ*

Исходя из размеров территории 4 ММТ=200 га и численности населения, рассчитанной для плотности населения 180-450 чел/га (от 36000 до 90000 чел. - население малых и средних поселений) мы получаем следующую структурную единицу - жилой район, к обслуживающим предприятиям повседневной необходимости которого подключаются и объекты периодического и эпизодического обслуживания [3].

### **Выводы**

Построенные модели ММТ представляют собой оптимальное, рационально организованное пространство, обеспечивающее жителям полный комплекс услуг при соблюдении нормативных радиусов обслуживания, создающее предпосылки для энергоэффективного использования городских земель как в исторической части города, так и вне её.

### **Summary**

**Article describes the problems of energy-saving use of the city territories. Author created a model of energy-effective dwelling environment with the complete complex of attendant enterprises.**

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. В.О.Ляпенко . Конспект лекций по дисциплине «Планировка городов и транспорт» .-Харьков,ХНАГХ,2012.-с.17
2. 2.Н.Я.Бурлаков, А.А.Галактионов.Застройка жилых микрорайонов.- М.,госстройиздат,1959.-с.13
3. 3. ДБН 360-92 \*\* Планировка и застройка городских и сельских поселений. -Госстрой Украины,Киев,2012.-с.3,8