

**III Общероссийская студенческая электронная научная конференция
«Студенческий научный форум 2011»**

Архитектура

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ МАРШРУТИЗАЦИЯ
ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ
ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ**

Карлышева А.С.

*Братский государственный университет, Братск,
e-mail: aarishkaa@rambler.ru*

На сегодняшний день весьма актуальна проблема доступности городской среды для инвалидов и других категорий граждан с ограниченными возможностями. Согласно статистике, в разные периоды жизни и состояния здоровья в безбарьерной среде нуждается до 50 % населения.

Разработка градостроительной маршрутизации городской среды подразумевает формирование «безбарьерных коридоров» в сложившейся коммуникационной структуре города. Она включает размещение пешеходных связей, адаптацию существующих, и разработку новых маршрутов для нужд людей с ограниченными возможностями.

При разработке системы этих маршрутов выделяется несколько основных препятствующих моментов:

– большинство существующих пешеходных маршрутов имеют пересечения с транспортными потоками в одном уровне, не оборудованные специально для людей с ограниченными возможностями.

– пешеходные коридоры, ведущие к объектам обслуживания и торговли, имеют, как правило, большую протяженность из-за проблемных ситуаций, препятствующей застройки и несоответствия параметрических характеристик самого пути требованиям безбарьерности.

Один из методов маршрутизации городской среды подразумевает три основные стадии проектирования.

Первая стадия формирования безбарьерных пешеходных маршрутов предполагает анализ существующих пешеходных путей к точкам притяжения и выявление вдоль них зон отдыха для людей с ограниченными возможностями. Эта работа невозможна без предварительного анализа рассматриваемой территории:

– зданий и сооружений общественного назначения и прилегающих к ним участков;

– жилых групп и сопутствующей им инфраструктуры;

– рекреационных внутригородских пространств и предполагаемых выходов к внешней зеленой зоне.

Второй стадией данного метода является разработка «каркаса» безбарьерных пешеходных маршрутов. При этом маршруты подразделяются на общегородские, районные, внутриквартальные и целевые.

Общегородские маршруты представляют собой протяженные магистральные улицы, связывающие основные функциональные зоны города и жилые районы между собой.

Районные маршруты представляют собой протяженные магистральные улицы, связывающие различные структурные единицы отдельного района. Они подразумевают наличие «целевых узлов» пешеходного маршрута, то есть объектов, которые являются наиболее часто используемыми представителями маломобильных групп населения. Среди них не только элементы системы медицинского и социального обслуживания, но и объекты рекреации и отдыха, культурно-бытового обслуживания и торговли. Районные маршруты формируют «каркас» – модель пешеходной структуры для людей с ограниченными возможностями.

Внутриквартальные маршруты – это связи внутри микрорайонов. Существующие рекреационные территории рассматриваются как узловые соединения пешеходных маршрутов. На этой стадии анализируются участки так называемой «проблемной» рекреации – то есть территорий, потенциально предназначенных для отдыха горожан, но не приспособленные и не оборудованные для этой цели.

Целевые маршруты обеспечивают доступ к общественным и жилым зданиям.

Третьей, заключительной стадией является наложение основных транспортных маршрутов и пунктов притяжения (остановочных пунктов) на «пешеходный каркас». На этой стадии происходит комплексное сочетание пешеходных и транспортных маршрутов, удовлетворяющих потребности маломобильного населения в существующих градостроительных условиях города.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ОБЪЕКТОВ
ОБСЛУЖИВАНИЯ НА РЕКОНСТРУИРУЕМОЙ
ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ 60-70-Х ГОДОВ**

Карнаухова Л.С., Глебушкина Л.В.

*Братский государственный университет, Братск,
e-mail: 8lyulyu8@mail.ru*

Жилая застройка середины 1960 – 70-х годов на современном этапе представляет собой насущную проблему для многих жителей, властей города, а также архитекторов, строителей, занимающихся вопросами ее реконструкции. Реконструкция системы культурно-бытового обслуживания предопределяется, прежде всего, изменением в образе жизни населения. На данной территории проживает население с различным доходом и соответственно с различным образом жизни. Необходимо учесть, что, не смотря на то, что на территории микрорайонов жилой застройки 60-70-х преобладает малообеспеченный класс жителей (61%), которые могут позволить себе посещение только самых необходимых объектов обслуживания (например: магазин, аптека, ЖЭК и т.д.), также проживает среднеобеспеченный (35%) и высокообеспеченный (4%) классы жителей, у которых, например, доход позволяет посещать объекты отдыха и развлечений, салоны красоты и т.д. В соответствии с этим следует грамотно распределить объекты обслуживания по территории микрорайона, с учетом потребностей жителей.

В настоящее время объекты обслуживания неравномерно распределены по территории 125 микрорайонов в дальнейшем СЭЖЗ в городах Восточной Сибири застроенных в 60-х – 70-х годах. Существуют такие микрорайоны, в которых отсутствуют, казалось бы, обязательные объекты обслуживания, такие как ЖЭК, отделение связи, банка.

В ходе работы было проведено социологическое исследование, на основании которого по номенклатуре объектов обслуживания и показателям доступности были (минуты и метры), выделены три уровня объектов обслуживания: социально-гарантированного и коммерческих уровней.

Жилые территории исследовались по градостроительным показателям, и была разработана классификация по уровням градостроительной емкости. Этот показатель с одной стороны характеризует степень освещенности реконструируемой территории, а с другой – возможность сохранения и обновления сложившейся застройки.

Для расчета площади объектов обслуживания в СЭЖЗ в ходе эксперимента была выведена формула при различных приемах реконструкции с разной градостроительной емкостью.

$$S_{\text{обсл}} = N_p \left(\mathcal{C}_{\text{соц}} + \mathcal{C}_{\text{дел}} \cdot K_1 + \mathcal{C}_{\text{пр}} \cdot K_2 \right),$$

где N_p – расчетный нормативный показатель для обеспечения социально- гарантированного уровня обслуживания, м²/чел., (значение приведено в табл. 1); $\mathcal{C}_{\text{соц}}$ – численность населения, полученная при социальном типе жилья, чел; $\mathcal{C}_{\text{дел}}$ – численность населения, полученная при деловом типе жилья, чел; K_1 – коэффициент, учитывающий добавление объектов первого коммерческого уровня обслуживания (при сочетании социального и делового типов жилья), определен экспериментально (значение приведено в табл. 2); $\mathcal{C}_{\text{пр}}$ – численность населения, полученная при престижном типе жилья, чел; K_2 – коэффициент, учитывающий добавление объектов второго коммерческого уровня обслуживания (при сочетании социального, делового и престижного типов жилья), определен экспериментально (значение в табл. 3).

1. Расчетный нормативный показатель для обеспечения социально-гарантированного уровня обслуживания

Структурный элемент жилой застройки	Расчетный нормативный показатель для обеспечения социально-гарантированного уровня обслуживания, м ² /чел.	Средний нормативный показатель N_p , м ² /чел.
Высокой градостроительной емкости	4,84	4,77
Средней градостроительной емкости	4,74	
Низкой градостроительной емкости	4,73	

2. Коэффициент, учитывающий добавление объектов первого коммерческого уровня

Структурный элемент жилой застройки	Степень социальной интеграции			Среднее значение K_1
	II	III	V	
Высокой градостроительной емкости	1,49	1,83	1,85	1,72
Средней градостроительной емкости	1,32	1,72	1,78	1,61
Низкой градостроительной емкости	1,20	1,61	1,65	1,55

3. Коэффициент, учитывающий добавление объектов второго коммерческого уровня

Структурный элемент жилой застройки	Коэффициент K_2	Среднее значение K_2
Высокой градостроительной емкости	2,61	2,52
Средней градостроительной емкости	2,54	
Низкой градостроительной емкости	2,41	

Разработаны пять приемов реконструкции территории микрорайонов в зависимости, от применения которых формула расчета площади объектов обслуживания меняется.

Так при приеме А – реконструкция без увеличения жилого фонда, предусматривающая только модернизацию существующих зданий, проживание на территории СЭЖЗ малообеспеченного класса жите-

лей. Площадь объектов социально-гарантированного уровня обслуживания рассчитывается для численности населения полученной при социальном типе жилья.

При приеме Б – реконструкция с увеличением объемов жилого фонда за счет надстройки одного или двух этажей; приеме В – реконструкция с увеличением объемов жилого фонда за счет пристроек к существующим пятиэтажным жилым домам новых объемов и при приеме Г – реконструкция с увеличением объемов жилого фонда за счет уширения корпуса дома. Расчет площади объектов обслуживания при данных приемах наряду с социально-гарантированным минимумом учитывает численность среднеобеспеченного класса жителей микрорайона, полученную при деловом типе жилья и прирост площади объектов первого коммерческого уровня.

При приеме реконструкции территории Д – сочетание вышеперечисленных приемов реконструкции, расчет площади объектов обслуживания наряду с социально-гарантированным минимумом и первым коммерческим уровнем обслуживания учитывает численность высокообеспеченного класса жителей микрорайона, полученную при престижном типе жилья и прирост площади объектов второго коммерческого уровня.

Кроме того, для расчета площади объектов обслуживания аналитическим путем была выведена формула, путем проведения регрессионного анализа основных показателей СЭЖЗ.

Погрешность при расчете площади объектов обслуживания, по формуле, выведенной по экспериментальным данным и по формуле, полученной аналитическим методом, составляет 4%. Это позволяет утверждать, что значение показателей полученных в результате эксперимента являются достоверными.

Следующей задачей является распределение полученной по формуле площади объектов обслуживания по территории СЭЖЗ на основе модели пространственного размещения объектов обслуживания на территории жилой застройки 60-70-х годов.

МЕТОД ПОДЪЕМА ПЕРЕКРЫТИЙ – ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ АКЦЕНТ ЖИЛЬЮ ЭКОНОМКЛАССА

Потапова Ю.И.

Ростовский государственный строительный университет, Ростов-на-Дону, e-mail: uzub66@mail.ru

Возведение зданий и сооружений методом подъема перекрытий и покрытий является одним из перспективных направлений индустриального строительства и позволяет сочетать положительные качества сборного и монолитного железобетона, что снижает расход основных строительных материалов и затрат труда и открывает широкие возможности для возведения архитектурно-выразительных зданий и сооружений различного функционального назначения и этажности, в том числе зданий с различной высотой этажей, по единой технологии. Архитектурно-конструктивно-технологическая система (АКТС) на основе метода подъема перекрытий открывает новые более широкие возможности для решения комплекса архитектурно-градостроительных задач индустриального жилищного строительства, в первую очередь:

- экономичное использование застраиваемых территорий с учетом требований градостроительства, сейсмичности, климатических условий и демографии;
- рациональное использование материально-технических и трудовых ресурсов;
- улучшение объемно-планировочных решений и архитектурно-эстетической выразительности зданий, а также их эксплуатационных качеств;
- повышение комфорта проживания.