

Ляшук Д.А.

ПРОБЛЕМА СИНХРОННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ НОВЫХ МИКРОРАЙОНОВ НА ПРИМЕРЕ ЮЗМР-3 В Г. БРЕСТЕ

Проблема синхронности социальных процессов в новых районах

Мне хотелось бы обратить ваше внимание на проблему синхронности социально-демографических явлений в среде населения стоящихся микрорайонов, которая становится весьма актуальной в условиях массового строительства социального жилья во всех городах Беларуси в последние годы.

Однотипные крупнопанельные многоэтажные дома в новых микрорайонах строятся ускоренными темпами на основе долевого строительства относительно молодыми семьями, нуждающимися в улучшении жилищных условий. Срок строительства микрорайона на 10-15 тысяч жителей составляет всего несколько лет, при этом те жители, кто воспользовался возможностью оформить кредиты в коммерческих банках или льготные государственные кредиты, не будут иметь возможности продать своё жильё в течение следующих 20 лет, в силу чего в микрорайоне продолжит превалировать первоначальное население.

Благодаря этим широко распространённым факторам образуются жилые массивы, в большинстве квартир которых будут относительно одновременно происходить социальные изменения. Нормативы, с учётом которых происходит процесс планирования вместимости обслуживающих население учреждений, ориентируются на застройку зрелую, где синхронность явлений не прослеживается, и учитывают исключительно средние величины, диктуемые статистикой. В реальности город столкнётся с величинами пиковыми, на которые структура изначально не рассчитывалась. Таким образом, на каждом этапе своего развития эти микрорайоны не будут отвечать нуждам своих обитателей, одним из следствий чего станет увеличение нагрузки на транспортную инфраструктуру всего района.

Теоретические основы построения модели

Рассмотрим ситуацию подробнее на примере микрорайона ЮЗМР-3 в г. Бресте.

Запланированные объекты социального обеспечения:

- Детский сад-ясли на 210 мест – 2 шт.
- Детский сад-ясли на 110 мест – 1 шт.
- Средняя школа на 1708 мест – 1 шт.

Жилая застройка, по проекту рассчитана на 10740 человек:

- Индивидуальные одноквартирные дома – 60 чел.
- Существующие усадебные дома – около 1200 чел.
- Квартиры в многоквартирных домах – 9480 чел.

Мной была построена математическая модель социально-демографических процессов микрорайона на 10000 жителей в масштабе 1:20 с учётом заявленных в проекте показателей и статистических данных переписи населения РБ за 2009 г. [1]. Если следовать классификации А.Э. Гутнова, это исследование относится к категории «оценочных» моделей, локальных и предназначенных для решения вполне конкретных задач, частных, а не синтетических. «Оценочные» модели дают проектировщику возможность в короткие сроки и с малыми затратами осуществить обобщённую оценку планируемых мероприятий, что существенно облегчает выбор наиболее эффективного проектного варианта. Без использования таких моделей не может быть отлажена полноценная человеко-машинная процедура принятия градостроительного решения» [2].

Во времена расцвета советской градостроительной науки проблемами влияния демографических процессов на жилые системы занимались такие учёные как И.А. Герасимова, Б.Р. Рубаненко, К.К. Карташова и другие. Но социально-демографические изменения изучались в основном применительно к типам жилых ячеек с целью выработать необходимый оптимум типовых планировочных решений, влияние же на крупные градостроительные формы практически не учитывалось. Впервые признаки феномена синхронности были отмечены при изучении московского микрорайона «Черёмушки», но тогда был выбран недостаточно продолжительный период исследования, 10 лет – с 1963 по 1973 гг., что позволило отметить характер динамики, но не оценить её масштабы [3].

Модель, использованная в данной работе, охватывает период продолжительностью 30 лет с начала строительства микрорайона, общая продолжительность строительства которого условно принята 4 года. Возраст родительских пар первоначально заселяющихся семей – от 25 до 40 лет, детей – до 15 лет. Учитывается фактор улучшения жилищных условий как стимулирующий к рождению ребёнка в первые несколько лет после переезда [3, 4]. Динамика роста численности и изменения социально-демографической структуры населения задана так, чтобы к моменту достижения застройкой зрелости средневзвешенные показатели за весь срок стремились к статистическим. Так как рассматриваемый период в 30 лет недостаточен для достижения застройкой полной зрелости, показатели в области пенсионного возраста и младенцев до 2 лет не достигаются, но моделирование на более длительном отрезке представляется бессмысленным вследствие причин, о которых будет сказано далее.

Рассматриваются четыре основных периода развития семьи, по Герасимовой [4]:

1. Рост – с момента создания пары до рождения последнего ребёнка.
2. Стабильность – от рождения последнего ребёнка до момента выделения первого взрослого ребёнка из состава семьи.
3. Зрелость – период, на котором из семьи выделяются все взрослые дети.
4. Затухание – от выделения последнего взрослого ребёнка до смерти последнего из супругов.

При наложении стадий происходит образование многопоколенных семей сложной структуры. Их процент в данное время в городской среде, согласно данным Белстата, невелик, но способствует постоянному поддержанию некоторого уровня молодых семей в любом жилом районе.

В модели также учитывается, что 1200 из теоретических 10740 жителей ЮЗМР-3 существуют в условиях сложившейся застройки, и стадия развития этих семей выбирается случайным образом, что несколько нивелирует общую динамику в критических точках.

Выявление сути проблемы синхронности при помощи модели

Хотя результаты математического моделирования значительно отличается от статистических показателей в каждой точке временного отрезка, на всём рассмотренном периоде в среднем модель близка к статистическим значениям и в дальнейшем стремится к ним при увеличении длины рассматриваемого отрезка времени. Но в силу того, что срок эксплуатации панельных зданий невелик, к моменту, когда структура населения начинает выравниваться, должен начаться процесс обновления жилого фонда. Результаты этого обновления предсказать заранее невозможно, поэтому моделирование этого периода не проводится.

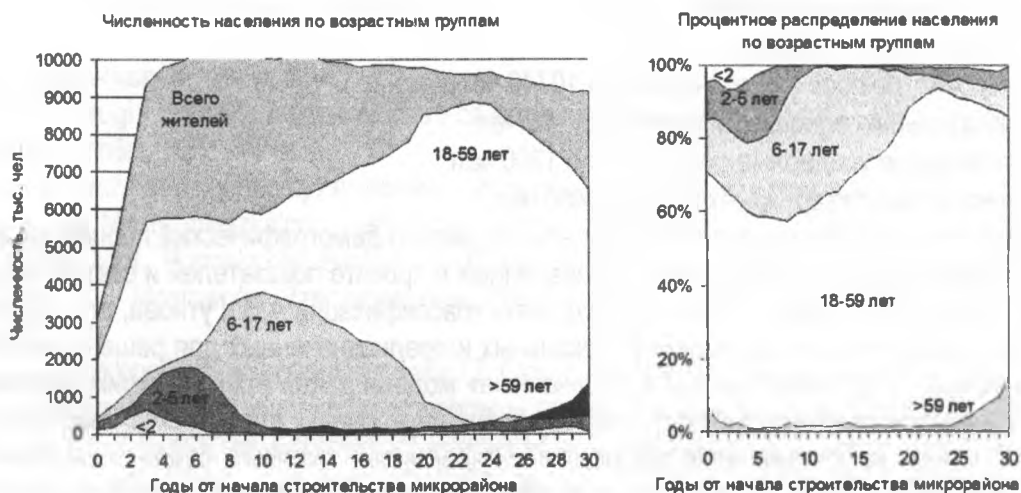


Рисунок 1 – Прогнозируемая социально-демографическая структура населения при строительстве микрорайона в один этап

На графике видны выраженные пики в каждой из возрастных групп. Максимальное число учащихся средней школы может достигать 250%, а воспитанников детских садов – 300% от расчётной вместимости, соответственно (с учётом процента обеспеченности по ТКП 45-3.01-116-2008). В годы спада же этот показатель может снизиться до 5-10% от запланированной вместимости. При этом средневзвешенное значение за взятые нами 30 лет от начала строительства микрорайона близко к принятым в проекте 49 детсадовцам и 159 школьникам на 1000 населения.

Полученные данные согласуются с реальными циклами строительства новых детских садов и их перепрофилирования под другие учреждения за ненадобностью в других районах города, а также подтверждают необходимость первоочередного строительства детских садов в новых районах.

На данном этапе исследования можно сделать вывод, что на расчётном периоде микрорайон ни в одной временной точке не соответствует нормативным показателям и не функционирует запланированным образом.

Способы нивелирования социально-демографических пиков

Факторы, способствующие однотипности населения новых районов:

- Одинаковые типовые планировки квартир.
- Равные площади квартир даже при различной планировке.
- Практически одинаковая стоимость метра в домах одной серии.
- Высокая скорость строительства крупнопанельных жилых домов.
- Одновременное строительство домов в одной жилой группе.

Факторы, способствующие разнообразию социального состава проживающих:

- Аренда, обмен и продажа жилья.
- Разнообразии планировок и площадей квартир в одном доме.
- Возможность перепланировки квартир с перераспределением комнат между соседними ячейками с образованием нестандартных планировок.

– Применение смежно-изолированных квартир, когда сложная семья мигрирует в двух смежных квартирах в связи с изменением состава и сменой стадий жизненного цикла семьи.

– Наличие резервов площади и числа комнат при заселении (распространено при коммерческом строительстве).

- Существенно различные площади квартир с равным числом комнат.
- Наличие домов с разной стоимостью квадратного метра в одном районе.
- Использование резервных площадей: уплотнение существующей застройки встраиванием точечных домов, строительство микрорайона в несколько очередей.

Факторы, затрудняющие нивелирование изначально заданного однообразия:

- Жёсткое нормирование площадей при проектировании соц. жилья.
- Запрет на обмен и продажу жилья до полной выплаты кредита банку.
- Запрет на аренду и продажу квартир до выплаты льготного кредита.
- Проектирование микрорайона без резервирования площадей под уплотнение и реконструкцию структуры.

– Трудность перепланировки квартир в панельных домах.

С учётом этих факторов можно разработать несколько вариантов смягчения намечающихся кризисных явлений. Достаточно эффективным представляется строительство микрорайона в несколько разнесённых во времени этапов с частичной реконструкцией и перепрофилированием инфраструктуры, обслуживающей население.

Оценка перспектив поэтапного строительства микрорайона

Рассмотрим вариант поэтапного строительства микрорайона. В первую очередь входят 2/3 жилья, во вторую – 1/3, временной разрыв – 10 лет. Одновременно будем отслеживать необходимые с течением времени изменения в обслуживающей инфраструктуре.

При оценке отдельных периодов времени очевидна большая социальная равномерность населения, чем в первом варианте. Пик числа школьников сглажен более, чем на половину. В количестве детей дошкольного возраста заметны несколько кратковременных положительных и отрицательных пиков с тенденцией к постепенному выравниванию. Пик в области пенсионного возраста на последнем этапе не претерпел существенных изменений, а значит, требует повышенного внимания при любом выбранном варианте развития жилого массива.

Таким образом, поэтапный вариант строительства микрорайона с включением всего объёма социальной инфраструктуры, кроме объектов для лиц пожилого возраста, в первую очередь строительства является более рациональным и обеспечивает более равномерную загрузку этих учреждений.

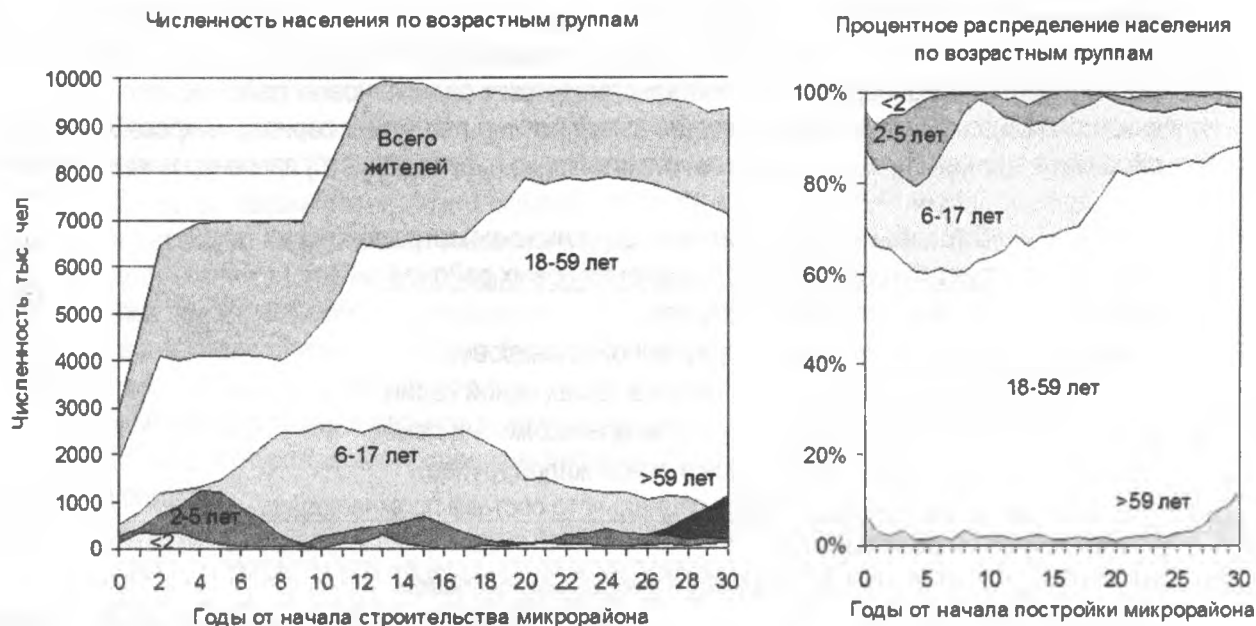


Рисунок 2 – Прогнозируемая социально-демографическая структура населения при строительстве микрорайона в два этапа с разрывом в 10 лет

Следует обратить внимание, что с момента строительства второй очереди масса трудоспособного населения начинает быстро возрастать и ещё через 10 лет превышает показатели первого этапа не в 1,5 раза, а в 2. Учитывая фактор доли трудоспособного населения, следует ко второй очереди строительства привязывать трансформацию транспортной структуры микрорайона, способствующую повышению мобильности, например строительство многоэтажных автостоянок, увеличение количества полос движения магистралей.

Резкое увеличение процента лиц пенсионного возраста в последней трети рассматриваемого периода должно сопровождаться корректировкой территории района с уменьшением количества мест активного отдыха детей и развитием зон пассивного отдыха, а так же созданием специфической инфраструктуры, обслуживающей лиц пожилого возраста.

Так как реальная необходимость реконструкции транспортных сетей и зонирования территории возникает только через 10 лет после начала второй очереди строительства, рационально выделить эти мероприятия в отдельную, третью очередь, до этого времени сохраняя необходимые территориальные резервы. Также к этому периоду развития микрорайона будет относиться капитальный ремонт зданий первой очереди строительства.

Четвёртым этапом, ещё через 10 лет, становится необходимая реновация застройки первой очереди, срок эксплуатации которой подходит к концу. На этом этапе возможен полный снос зданий с изменением планировки и зонирования микрорайона, что делает нерациональным дальнейшее моделирование ввиду непредсказуемости процессов.

Выводы, сделанные на основе анализа моделей социально-демографической ситуации в новом микрорайоне

Грамотное планирование и эксплуатация жилых массивов чрезвычайно важны для функционирования общества, поскольку они отражаются на всех четырёх факторах социальной эффективности жилища, как то:

- состояние здоровья населения и уровень работоспособности;
- уровень рождаемости, прочность семейных отношений;
- улучшение структуры вне рабочего времени, сокращение его нерациональных затрат и развитие форм досуга;
- повышение квалификации, уровень социализации молодёжи и культурной активности населения [3].

Социально-демографическая структура населения, его жизненный цикл и характер обеспеченности жилищем при заселении различных районов неодинаковы, что требует дифференцированного подхода в определении перспектив их дальнейшего развития и перераспределения жилища в них. Изменение структуры населения и его требований к жилищу – естественный процесс, поддающийся прогнозированию

нию. Это касается динамики заселения жилых ячеек, изменения потребностей в соотношении типов жилья в фонде района, а также динамики потребностей в детских учреждениях.

Данное исследование показывает отличие динамики реального развития нового строящегося жилого микрорайона от нормативных и статистических показателей и доказывает необходимость разработки проекта эксплуатации и развития микрорайона одновременно с проектом застройки.

Список цитированных источников

1. Перепись населения, 2009 = Population Census, 2009: [статистический сборник]: в 8 т. / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; редколлегия: В.И. Зиновский (председатель) [и др.]. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2010–2011.
2. Гутнов, А.Э. Эволюция градостроительства. – М.: Стройиздат, 1984. – 256с., ил.
3. Жилая ячейка в будущем / Центр. н.-и. и проект. ин-т типового и эксперим. проектирования жилища. – М.: Стройиздат, 1982. – 198 с., ил.
4. Герасимова, И.А. Структура семьи – М.: Статистика, 1976. – 168 с.: табл., сх.

УДК 72.01

Мазаник А.В.

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЕЖНЫХ ОБЩЕЖИТИЙ

Забота о молодежи – важнейшая задача любой прогрессивной страны, залог ее будущего процветания и благополучия. Период жизни молодого человека (учащегося, студента, специалиста, рабочего) от 14 до 25 лет чрезвычайно важен для становления его личности и формирования мировоззрения, установления взаимоотношений с миром, людьми, самим собой. Поэтому необходимо создать такую архитектурную среду, которая бы воспитывала гармоничного, всесторонне развитого, свободного человека, предлагая условия для многообразных форм общения, эффективной учебной и воспитательной деятельности, реализации потребности в общественной активности и творчестве. На первый план выходят приемлемые условия жизнедеятельности человека, его социальное и экономическое благополучие, психологическое состояние.

Глобализация, ускорение ритма жизни, урбанизация приводят к постепенному отказу от поиска места учебы или приложения труда по территориальному признаку, в привязке к отчужденному дому. В поисках своего места в мире и обществе человек преодолевает порой значительные расстояния. При этом на первый план выходит вопрос обустройства быта. Одним из способов быстрого и относительно дешевого решения данного вопроса является молодежное общежитие.

Общежитие – место проживания иногородних учащихся и студентов на время учёбы, сезонных рабочих на время работы или ставшее постоянным для работников учреждения, производственного предприятия с довольно низким уровнем комфорта [1]. Таким образом, кроме студенческих общежитий, к молодежным относят еще общежития при школах, средних специальных учебных заведениях и рабочие общежития.

Общежития составляют около 5% объема жилищного фонда России и Беларуси. Из них около 75% составляют общежития для рабочих и служащих, 15% – общежития для учащихся ссузов и 10% – студенческие [2].

Общежития для учащихся размещают в непосредственной близости от других функциональных элементов учебного заведения, минимизируя пространственные перемещения учащихся и усиливая социальный контроль за их жизнедеятельностью. Таким образом, подросток проводит большую часть своего времени (если не все время) в пространстве, ограниченном территорией школы, колледжа, другого учебного заведения на глазах у учащихся и сотрудников учреждения. Один из выпускников школы-интерната метко охарактеризовал пространство своего учебного заведения следующим образом: «Участок большой, а поплакать, по-прежнему, нигде». Задача архитектора при проектировании участка – обеспечить молодому человеку возможность выплеснуть энергию максимально безопасно для окружающих и него самого, выделяя и соответственно оборудуя соответственно возрасту не только коллективные пространства различного функционального назначения, но и персональные, относительно защищенные от внешнего контроля и излишнего наблюдения.

Рабочие общежития размещаются относительно автономно на удобных транспортных или пешеходных связях с теми предприятиями, на которых работают проживающие. Поскольку пользователями таких