

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛИЩА
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

На правах рукописи

УДК 728.1.011.2

ВОЛОВ
Владимир Геннадьевич

Формирование типов городских квартир на основе
жизнедеятельности семей

18.00.02 - архитектура зданий и сооружений

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата архитектуры

Москва
1994

Работа выполнена в Центральном научно-исследовательском и проектно-институте индивидуального и экспериментального проектирования жилища (ЦНИИЭП жилища).

Научный руководитель
доктор архитектуры, профессор К.К.Карташова.

Официальные оппоненты:
доктор архитектуры, профессор В.К.Лицкевич.
кандидат архитектуры, с.н.с. В.Г.Хахулин.

Ведущая организация: Московский научно-исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования (МНИИТЭП)

Защита диссертации состоится "22" февраля 1995 г.
в 10.00 часов на заседании диссертационного совета
Д.ОЗЗ.14.01. в ЦНИИЭП жилища.

Адрес: 127434, Москва, Дмитровское ш., 9, корп. б.

С диссертацией можно ознакомиться в методфонде ЦНИИЭП жилища.

Автореферат разослан "___" _____ 1994 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
к.арх., с.н.с. Е.Ю. Пересветов

Актуальность темы. С распадом монополярной централизованной системы планирования, проектирования и строительства государственного жилища, с изменением политики и структуры инвестирования, в условиях перехода к рыночным отношениям в сфере жилищного строительства в стране резко меняется количество и даже тип заказчика на жилище - ими становятся муниципалитеты, ведомства, коллективы предприятий, общества, кооперативы, частные лица. Эти заказчики уже не удовлетворяются только так называемым массовым типовым жилищем, спроектированным в свое время по принятым в стране нормам, а предъявляют (в условиях экономической независимости от государственных структур и равноправия форм собственности) более повышенные требования к жилой ячейке, связанные с расширенным составом помещений, их размерами, площадью, взаимосвязями помещений, качеством отделки, инженерным оборудованием, наконец, - с ее общей функциональной программой.

В новых условиях для проектирования жилища необходимо знать и понимать основу многообразия конкретных требований к нему, в первую очередь - социальных. Именно изменения в социальной сфере приводят к резкому возрастанию значения результатов архитектурно-социологических предпроектных исследований. Такие исследования должны быть направлены на изучение потребностей, образа жизни и форм деятельности семей, а результаты становятся одними из базовых для обеспечения проектных работ профессионалов в сфере жилища. Эти исследования становятся актуальными не только в силу появления новых субъектов собственности, но и вследствие принципиального изменения общей направленности развития социальной сферы жилища: вместе с преодолением элементарной нехватки жилья в настоящее время речь все чаще идет об улучшении жилищных условий, повышении комфорта жилища.

Архитектурное проектирование жилых ячеек на основе жизнедеятельности семьи - признанное и неоспариваемое условие в традиционной и современной системе формирования жилища. Работы исследователей последних лет показали чрезвычайное разнообразие проявлений форм и типов жизнедеятельности семей в квартирах. Несмотря на их стандартные планировки деятельность семей сохраняет свое разнообразие и может стать реальной основой не только для получения вариантных планировок, отвечающих требованиям рынка, но и для выработки развернутой (преобразованной и более полной) типологии жилых ячеек. Такая типология сможет ответить уже иным представлениям об организации жизни семьи в жилище и быть отражением иного качества городской жизни и иных отношений в обществе, что требует также и принципиально иного подхода в исследованиях жилища.

Комплексный и междисциплинарный характер изучаемых вопросов определяет необходимость учета результатов и данных по: проблемам структуры деятельности в рамках деятельностного подхода как важнейшего методологического принципа при изучении семьи (Антипина Г., Ганцкая О., Гордон Л., Елизаров В., Зубов П., Садовский С. и др.); фундаментальным исследованиям демографических, социальных, психологических особенностей жизнедеятельности семьи в жилище и требований к нему (Альбанов С., Бессонова О., Дурманов В., Забрускова М., Карташова К., Колосков В., Круусвалл Ю., Овсяников В., Орлов П., Платонов Г., Ружже В., Смирнова О., Смотриковский В., Хейдметс М. и др.); предложениям прогностического характера, которые можно разделить на три уровня: во-первых, общетеоретический уровень (Баранов А., Бестужев-Лада И., Звезда Е., Рябушин А. и др.), когда анализируются общая направленность развития жилища и образа жизни семей; во-вторых, анализ направлений развития функциональных зон жилой ячейки (Блашкевич Р., Кордо Н. и др.) и их основных помещений; в-третьих, анализ развития отдельных помещений квартиры и деятельности, осуществляемой в них (Тимяшевская М., Хачатрянц К. и др.). В настоящее время жизнедеятельность семьи в системе "структура деятельности семьи - квартира" изучена фрагментарно. В зависимости от предмета исследования и поставленных задач специалисты применяют различные по уровню проработки представления о структуре деятельности семьи: изучены отдельные процессы и функциональные блоки жизнедеятельности семьи; решены отдельные вопросы организации пространств жилой ячейки (ЖЯ). С другой стороны, в связке "семья-жилище" рассматриваются чисто проектные приемы или дизайнерские разработки жилища (Рябушин А.) как в отечественных, так и зарубежных работах; или общая стилевая направленность архитектуры жилища (Wright O.), а также композиционные закономерности в архитектурно-планировочных решениях жилища (Тыдман Л., Gardiner S., Евдокимова Е.И.).

В исследованиях, посвященных жизнедеятельности семьи в жилище, отмечается существование более развитой структуры деятельности (напр., по составу процессов) у большинства современных семей, чем используемая в нормирующем документе по

проектированию жилища - СНИП "Жилые здания" (не более 12). Но специальных исследований механизма становления и усложнения структуры деятельности семьи (СДС) в жилой ячейке практически нет. Нет и исследований по формированию элементов квартиры в зависимости от требований семей с одинаковыми демографическими характеристиками, но разных по структуре деятельности в жилой ячейке. Отсутствует комплексное исследование, в котором можно было бы проанализировать влияние развития одного из процессов или функционального блока на остальные элементы в СДС в целом.

Одна из проблем в архитектурно-социологических исследованиях в сфере жилища - это изучение и отработка механизма перехода от социальных характеристик семьи к архитектурно-пространственным параметрам квартиры. Существующие представления о таком переходе, будь то процесс или потребность семьи в помещении, слишком грубы и уже недостаточны для более эффективного использования результатов исследований в проектировании городского жилища. Представление, что базовый элемент СДС - процесс, который всегда в жизнедеятельности семьи появляется уже зрелым и сложившимся для оформления его в помещение или зону, является спорным. Однако исследование этапов становления процесса в СДС в настоящее время отсутствует, как и комплексные исследования путей и способов закрепления такого процесса на разных стадиях его развития в пространстве помещений и зон современной квартиры. Поскольку исследования формирования функциональных зон и помещений долгое время проводились в условиях централизованного нормирования качества жилища, и основным предметом исследования была типовая, бесплатно предоставляемая (арендуемая) государственная квартира, рассчитанная на обезличенную усредненную семью, то отсутствуют и исследования вариантного состава и функций помещений на основе разнообразия форм и типов СДС. Все это диктует необходимость изучения реальной деятельности семьи в жилище и, на ее основе, становления его пространств. Такая постановка вопроса требует разработки новой методики исследования, сбора и анализа новых данных, предопределяя необходимость и актуальность данного специального диссертационного исследования, его цель и задачи.

Объект исследования - городская квартира как результат развития пространственно-функциональной структуры деятельности городской нуклеарной семьи.

Цель работы - разработать принципы формирования и конкретные модели архитектурно-планировочной организации городских квартир с учетом структуры деятельности семьи.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

1. Выявить существующие представления о структуре деятельности и определить модели структур деятельности семей в жилище.

2. Выявить формы и способы отражения моделей СДС в конкретных архитектурных разработках отдельных помещений и квартиры в целом с определением очередности появления конкретного функционального помещения в общей последовательности становления пространств жилой ячейки.

3. Выявить фактически сформировавшиеся структуры деятельности семей в квартирах и установить взаимосвязь этих структур с архитектурно-планировочными моделями жилых ячеек.

4. Определить основные модели и функциональные схемы жилых ячеек для городских семей с учетом их СДС и принципиальные пути их совершенствования.

Предмет исследования - процессы становления элементов пространственно-функциональной структуры городской квартиры (дома) в результате жизнедеятельности семьи.

Границы исследования - исследование ограничено городскими государственными квартирами массового строительства крупнейших городов Сибири (Новосибирск, Красноярск).

Методика работы в целом базируется на принципах структурного анализа в рамках системных представлений о семье и жилой ячейке. Гипотезы, определившие содержательное основание для работы: -социальное (культура, деятельность, семья, ее жизнедеятельность) является детерминантом пространственного, определяет ход и скорость его становления, основные характеристики; -деятельность в виде структуры проходит ряд этапов в своем становлении, - от менее к более сложным формам (по составу элементов: от малого их количества к большому; по содержанию элементов: от свернутых, мало проявленных состояний к насыщенным, развернутым предметно и пространственно; по связям: от простых между автономными элементами до сложных, интегрированных между деятельностными комплексами), - что с необходимостью отражается в определенной последовательности появления пространств жилой ячейки в процессе ее развития.

Работа содержит взаимосвязанные теоретическую, эмпирическую и прогностическую стадии исследования на основе:

-обобщения и анализа отечественного и зарубежного опыта проектирования и строительства жилища для городских семей (более пятисот квартир и домов);
-анализа данных государственной и ведомственной статистики, нормативно-методических, теоретических и научно-исследовательских разработок, исследований социологов, демографов;
-проведения специального архитектурно-социологического обследования квартир массового строительства в Новосибирске и Красноярске методом анкетирования (многоступенчатая выборка, более двухсот анкет) с элементами интервью и натурного обследования на основе многоступенчатой выборки квартир-семей (Новосибирск) с обработкой данных на ПЭВМ (шкалограммный метод, рабочие программы создавались на языке табличного процессора);
-многофакторного анализа фактического использования семьями квартир с целью выявления структур их деятельности;
-графоаналитического моделирования при построении моделей структур деятельности семей и типологических рядов моделей и функциональных схем квартир.

Научная новизна работы:

1. Построена "пирамида" развития состава помещений жилой ячейки в виде очередности появления каждого последующего помещения в составе предыдущих.
2. Определены три состояния (типа) жилых ячеек на основе уровня развитости Структуры Деятельности Семьи: первый - с сокращенным составом помещений (для семей с неразвитыми структурами деятельности); второй - с помещениями, которыми пользуются все члены семьи (для семей, чьи структуры деятельности характеризуются становлением функциональных блоков); третий - в составе которой имеются личные помещения, индивидуальные зоны и пространственно-функциональные блоки личного пользования (для семей со сложившимися, зрелыми процессами в индивидуальных структурах деятельности).
3. Впервые разработан метод выявления и многосторонне изучена структура деятельности семьи в жилой ячейке на основе анализа степени оборудованности и пространственного развития каждого процесса жизнедеятельности в отдельности.
4. Сформулированы пять условий, при которых целесообразно выделение процесса в помещение (в зону) при архитектурном проектировании жилой ячейки.
5. Разработаны модели структур деятельности городских семей на основе выявленного их многообразия.
6. Предложен типологический ряд современных городских квартир из одиннадцати основных моделей жилой ячейки, сформированных на основе существующих в городах Сибири, а также получены функциональные схемы, выявлены верхние и нижние границы площадей квартир.

Указанные положения выдвигаются на защиту.

Практическая ценность работы: понимание социальных и архитектурных принципов становления пространств жилой ячейки и применение разработанных моделей квартир в проектировании повышает социально-культурную эффективность проектных решений и комфортабельность современного городского жилища (совершенствование жилищного фонда); появляется основа для разработки правил работы с заказчиком на проектирование и строительство жилища как в стране, так и по отдельным городским административным единицам (совершенствование статистики, информационного обеспечения, организации предпроектных работ, системы контроля, экспертиза проектов, база экспертных систем).

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения диссертации изложены в пяти статьях, доложены на Всесоюзной конференции "Образ жизни и жилая среда" (Москва, ВНИИ-ТЭ, 4-6 октября 1988 г.); на Всесоюзной конференции "Социально-экономические проблемы перестройки в Сибири" (Кемерово, 18-20 января 1989 г.); на Всесоюзном совещании "Жилище. Анализ ситуации и комплексное решение проблемы в регионе" (Ростов н/Д, 25.5-3.6.1989 г.); на Всесоюзном семинаре "Методология разработки концепции развития крупного города" (Иркутск, 13-21 февраля 1989 г.); на Всесоюзной конференции "Формирование архитектуры регионального жилища. Вопросы типологии и прогнозирования" (Ростов н/Д, 12-15 ноября 1991 г.).

Результаты исследования внедрены в НИР: "Провести исследования и разработать научные предложения по корректировке программ обеспечения трудящихся жильем до 2000 года на основе преобразования проектно-строительного комплекса кемеровской области", 1989 (договор 02-952); в НИР "Провести исследования и разработать предложения с ТЭП по типам летних помещений в жилых домах для различных природно-климатических районов", 1985 (ГР01850044271); "Разработать систему эффективных проектных решений малоэтажного жилища, обеспечивающего комплексную застройку городов и поселков городского типа Сибири, типовые и индивидуальные проекты жилых домов из состава номенклатуры для

индивидуального, кооперативного и государственного строительства с целью проектно-строительного решения жилищной программы до 2000 года", 1991 (договор V-1.1.13).

Объем и структура исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения (135 с. текста с таблицами), библиографии (116 наименований) и 6 приложений (53 с.). Иллюстративная часть содержит 23 таблицы и 35 рисунков.

Глава 1 - "Городская жилая ячейка и структура деятельности семьи" содержит теоретические вопросы по структуре деятельности, ее применению при исследовании семьи, а также анализ влияния становления этой структуры на формирование функционально-пространственных характеристик современной городской квартиры. Результатом анализа является "пирамида" приращений помещений жилой ячейки.

Глава 2 - "Пространственно-функциональная структура деятельности современной семьи в городской квартире" включает анализ результатов архитектурно-социологического обследования структуры деятельности семей в городских квартирах. Описывается реальное разнообразие структур деятельности семей в современном массовом типе городских квартир.

Глава 3 - "Городское жилище, особенности его развития и структура деятельности семей" раскрывает общие направления становления структур деятельности семей и пути их реализации в связи с формированием структуры массового городского жилища.

Содержание и основные положения работы

Рассмотрение проблемы отражения структуры деятельности семьи (СДС) в пространстве жилой ячейки требует, в первую очередь, отработки понятийного аппарата. В работе за основу принята структура деятельности семьи, а жилая ячейка (квартира или дом) рассматривается в виде сложившихся функционально-пространственных элементов - помещений, спроектированных и оборудованных под уже сформировавшийся зрелый процесс. Под помещением понимается изолированное пространство (с перегородками или без таковых, не комната), которое оборудовано под осуществляемый в нем процесс. В СДС базовым элементом принят функциональный процесс. Множество процессов, которые осуществляются членами семьи, в совокупности составляют сложившуюся на данный момент деятельностьную структуру отдельной семьи. Принято, что процессы СДС объединены в трифункциональных блока: хозяйственно-бытовой (ХБ), физио-гигиенический (ФГ) и культурно-досуговый (КД).

Процессы могут отличаться друг от друга по своим качественным и количественным характеристикам, даже если они присутствуют у каждого члена семьи в их индивидуальных структурах деятельности. Каждый процесс имеет определенную степень развития. До реального проектирования помещения под процесс, он проходит несколько этапов своего становления (от формы к форме). Как показал анализ, эти переходы состоят в следующем: 1) от "плавающей" формы, незакрепленной в жилой ячейке к стационарной; 2) от редко совершаемой (один-два раза в год) до ежедневной; 3) от совершаемой в разных местах квартиры (при этом у каждого члена семьи свое место осуществления) до закрепления за процессом определенного места в квартире (период локализации и концентрации, укорачивания функциональных связей); 4) от осуществления процесса без оборудования, предметов и инструментов или их минимальном наборе - до специально оборудованного места под развитую форму; 5) от сингулярной (от англ. single - единственный) формы, когда процесс находится в структуре деятельности только одного члена семьи, до симилярной (от англ. similar - подобный), когда он находится в структурах деятельности нескольких членов семьи; 6) от состояния, когда семья безразлична к наличию помещения и даже оборудованного места под процесс до осознанной необходимости оформления помещения под него.

Анализ теоретических разработок и результатов прикладных исследований, а также результаты анализа конкретного социологического исследования, проведенного в данной работе позволил определить СДС как устойчивое пространственно-временное распределение ее членами направленных действий для осуществления процессов жизнедеятельности, выраженное в виде системы функциональных звеньев (процессы, которые существуют вместе, появление одного стимулирует и предопределяет появление другого), которые, в свою очередь взаимодействуя, предопределяют и стимулируют качественные состояния друг друга. Это означает, что СДС, раз "возникнув", не может исчезнуть, а характеристики ее элементов не могут изменяться существенно за короткий период времени; семья, имеющая определенный тип деятельности, всегда его демонстрирует независимо от ситуативных перемен и от качественных параметров окружения.

Процессы в конкретных СДС, проанализированные по указанным выше 6 состояниям, дают достаточно пеструю картину - одни из них находятся на стадии становления, другие уже в

зрелой форме. Именно выявление зрелых форм функциональных процессов в конкретных СДС дает возможность очертить набор помещений под них, которые та или иная семья "сформировала" собственной жизнедеятельностью.

Квартира сквозь "призму" СДС - это набор помещений, каждое из которых предназначено и соответственно оборудовано под определенный сложившийся процесс. Формирование процессов и последовательность появления соответствующих помещений в типологическом ряду жилых ячеек подчинено достаточно четким закономерностям.

Для получения последовательности появления помещений в типологическом ряду жилых ячеек были проанализированы архитектурно-планировочные решения 572 городских квартир и домов в отечественной и зарубежной практике, функциональный состав которых отработан на основе пофакторного анализа. Наименьший состав функциональных помещений в рассмотренном массиве - два (жилая комната и санузел), наибольший - 14 разных по функциональному назначению помещений. Анализ "появления" каждого последующего помещения в решениях жилой ячейки, начиная с двух, позволил получить "пирамиду приращений" (рис.1), которая состоит из 14 рядов-уровней развитости жилой ячейки, обозначенных "цепочками" ряда помещений. В каждом ряду квартира или дом представлена базовым, принципиальным набором функциональных помещений (хотя комнат может быть больше). Каждый последующий ряд получается "приращением" к уже существующим того помещения, которое с наибольшей вероятностью появляется именно на этом уровне в анализируемом наборе городских квартир, в квартире (доме) именно с уже таким составом помещений.

Анализ полученной "пирамиды приращений" показывает, что в ней можно выделить три основные части, каждая из которых составлена из нескольких уровней - "цепочек". В первой из них четыре уровня, во второй - шесть уровней (с пятого по десятый), в третьей - оставшиеся, начиная с одиннадцатого. Переход от первой части ко второй фиксируется выделением из жилой комнаты функций сна и появлением спален и гостиной (пятый уровень). Во второй части пирамиды развитие жилой ячейки выглядит как усложнение пространств функциональных блоков. Третья часть характеризуется появлением блоков помещений личного пользования, персонализированных пространств в квартире (появление кабинета на 11 уровне и т.п.). Каждая из трех частей "пирамиды" характеризует ТИП жилой ячейки. Первый тип - это жилая ячейка для неразвернутых форм СДС. Второй тип жилой ячейки характеризуется появлением специализированных помещений одного и того же функционального блока. Третий тип - это жилая ячейка, в составе которой имеются личные помещения (пространственно-функциональные блоки личного пользования) членов семьи со сложившимися, зрелыми процессами в индивидуальных структурах деятельности.

Кроме того, анализ данных, расположенных в виде "пирамиды приращений" показал, что появление в жилой ячейке того или иного помещения прослеживается как приращение последовательно сменяемых по функции помещений и блоков. Принципиально это выглядит так: сначала появляется помещение для процессов физио-гигиенического блока (из Жилой Комнаты - первый уровень, на рисунке 1 не показан, - выделяется СанУзел, формирует состав второго уровня), потом - хозяйственно-бытового ("появляется" КУхня и ПРИхожая, - формирование третьего и четвертого уровней), а "завершает" цикл развитие помещений для процессов из культурно-досугового блока (ГоСТИная). Одновременно "запускается" следующий цикл на другом качественном уровне (начинает этот второй цикл на пятом уровне СПальная комната и появление в последующем отдельного Туалета, продолжают цикл Летнее Помещение и КЛадовая, заканчивают - Столовая и Гардероб). В пирамиде нормативный документ по проектированию жилища в нашей стране представлен 7-8 уровнями, Стандарт массового жилища в некоторых зарубежных странах представлен девятым-десятым уровнями, например, стандарт США /по материалам в 81/ - это десятый уровень. А вот норма заселения в стране (Новосибирск, 1989), - это четвертый уровень.

Представленные в виде "пирамиды приращений" данные показывают общую картину пространственно-функционального становления жилой ячейки в архитектурно-строительной практике. Но для анализа структур деятельности семей и формирования на их основе новых видов жилых ячеек недостаточны.

Для выявления реального состояния СДС были проведены архитектурно-социологические исследования в Новосибирске и Красноярске методом анкетирования, интервью и натурного обследования квартир. В работе исследованы структуры деятельности семей (супружеская пара и взрослый - старше 16 лет - ребенок), различающихся по своим социально-профессиональным характеристикам. Анкета состояла из двух частей (общей на семью и личной для каждого члена семьи). Выбранные семьи проживали в сходных условиях по уровню культурно-бытового

обслуживания, в квартирах посемейного заселения с равноценным инженерным оборудованием. В среднем на каждого респондента приходилось по 18 кв.м общей площади (семья из трех человек в 3-комнатной квартире). Выборка велась целенаправленно, чтобы свести к минимуму "помехи" в ответах респондентов, связанные: 1) с демографическими характеристиками семьи, 2) со стесненными условиями ее проживания, 3) с качественным различием городской среды в месте проживания.

Анализировались такие характеристики СДС как количество процессов у каждого члена семьи и по семье в целом, их обеспеченность вещным комплексом, частотность (от редкого до ежедневного), конкретные места осуществления каждого из них в квартире. Особое внимание было уделено анализу ответов об оптимальном наборе помещений, их взаимосвязям, оборудованию, личных предпочтений в выборе того или иного помещения, а также важности для семьи оформления процесса в помещении архитектурными средствами (анкета содержала 940 параметров, все полученные материалы обрабатывались на ПЭВМ).

Анализ фактических данных показал, что структуры деятельности от семьи к семье различны и в основе своей не зависят от демографических и социальных параметров семьи и архитектурно-планировочного решения квартиры. Структурные элементы деятельности семей - процессы, - раз возникнув, представляют собой очень стабильное, устойчивое явление, которое влияет на пространственно-функциональную характеристику и использование квартиры и ее зонирование, а не наоборот.

Количество выявленных процессов в СДС неодинаково: наименьшее из них - двадцать один, наибольшее - сорок (помимо сна, питания, умывания и некоторых других неустраняемых физио-гигиенических процессов).

Анализ полученных данных по содержательной наполненности "сфер влияния" показал, что пространство квартиры не дифференцируется по функциональному признаку, принятому у архитекторов-проектировщиков. Дифференцирование пространств зависит от развитости индивидуальных структур деятельности отдельных членов семьи и качественных состояний составляющих их процессов, которые "предъявляют" требования к организации и соответствующему архитектурному оформлению пространства. Нелокализованные, неразвернутые процессы индифферентны к их пространственной организации и архитектурно-планировочным параметрам квартиры; и наоборот, развитые, развернутые в пространстве и насыщенные вещами-инструментами стационарные процессы не только диктуют свои правила к архитектурно-планировочной организации квартиры, но даже могут заставить изменять их. Так, на вопрос о переоборудовании квартиры ответили утвердительно в 71,4% обследованных семьях новосибирцев, из них в 23,8% случаях речь шла об удалении-переносе-возведении перегородок. Важным оказывается взаимодействие индивидуальных структур деятельности каждого члена семьи (особенно при наличии зрелых процессов, которые начинают "делить" пространство квартиры между собой) как основы влияния на общую картину распространения элементов СДС по квартире. Именно это взаимодействие индивидуальных структур в сочетании с их уникальными чертами и, главное - наличие в них зрелых процессов, в конечном счете влияет на общий характер функционального зонирования квартиры, а отнюдь не характеристики процессов, выделенные по признакам, "удобным" для архитектурного проектирования.

Обследованные СДС можно разделить на три группы: в первой - соотношение количества процессов жизнедеятельности в функциональных блоках можно представить как 5-2-3 (ХБ-ФГ-КД соответственно) - таких семей 16%; во второй - с соотношением 4-1-4, где наряду с хозяйственными процессами более проявлена культурно-досуговая деятельность - здесь 53% семей; третью группу, где преобладают процессы из культурно-досугового блока, формируют семьи с соотношением ХБ-ФГ-КД как 4-1-5, - их 31%.

Выявлено, что количество процессов в ХБ-блоке не влияет на количество процессов в культурно-досуговом: у 85% семей, чьи инд-формы (индивидуальные структуры деятельности члена той или иной семьи) в СДС совпадают по количеству процессов в ХБ-блоке, количество процессов в КД-блоке неодинаково и колеблется от 2 до 11. У 74% семей, где в инд-формах одинаковое количество процессов в КД-блоке, не наблюдается совпадения по количеству процессов в ХБ-блоке. Этот факт - наглядный пример того, что освобождение кого-либо от домашнего хозяйственного труда, например, при помощи насыщения быта механизмами, "сберегающими" свободное время, вовсе не взаимосвязано напрямую с досуговыми формами в СДС. Досуговые и культурные формы СДС тяготеют скорее к традициям, установкам жить определенным образом и не являются производной перераспределения бюджета времени семьи.

Выявлено, что треть всех процессов в обследованных СДС находится в "плавающем" состоянии, или форме (то есть, осуществляются то там, то здесь в пространстве квартиры). Зафиксировано соотношение между количеством еженедельных и количеством ежедневных процессов в СДС как 2/3; точно такое же соотношение между количеством редких (совершаемых раз в месяц и реже - один-два раза в год) процессов и процессами еженедельного цикла, - 2/3. Состав минимального количества ежедневных процессов формируют процессы, связанные с обработкой продуктов, гигиеной тела и квартиры, пассивной формой деятельности в сфере досуга. Максимальный состав еженедельного цикла включает 32 процесса: 14 из них представляют ХБ-блок, 6 - ФГ-блок, 12 - КД-блок. Не было обнаружено ни одной семьи, в которой индивидуальные структуры деятельности ее членов совпали бы по составу и количеству процессов. Доля процессов в индивидуальных структурах деятельности по отношению к общему количеству процессов СДС колеблется от 30% до 60% и не зависит от общего количества процессов в ней. Выявлено, что ни одна индивидуальная структура деятельности не может представлять структуру деятельности всей семьи в целом: последняя всегда "богаче" и по составу процессов, и по их характеристикам.

Локализация процесса, то есть формирование функциональной зоны в виде концентрации деятельности и насыщения оборудованием - явление длительное. В обследованных СДС было обнаружено 11 процессов (помимо сна, водных процедур, приготовления пищи, питания, которые безусловно локализованы во всех СДС), имевшие специально оборудованное место в квартире (например, радиолюбительство, косметический туалет, шитье художественное, столярные работы, учеба, работа на дому и т.п.).

Анализ состояния процессов показал, что одни и те же процессы в разных СДС находятся на разных уровнях развития по характеру своего осуществления и организации своего пространства. Один и тот же процесс в одной СДС мог находиться в "плавающем" состоянии, а в другой - стационарном (например, ремонт бытовой техники в одном случае осуществлялся в разных местах квартиры, а в другом случае - только на кухне и был оборудован); в одной - в сингулярной, а в другой - в симилярной форме (в одной семье шитьем занималась только хозяйка дома, а в другой - несколько или все члены семьи); в одной семье совершались редко, а в другой - ежедневно (радиолюбительство). И так по всем рассматриваемым формам был зафиксирован разброс по разным состояниям процессов.

Обследованные СДС "совпали" по 13 процессам. Анализ процессов, которые появляются при данном зафиксированном наборе показал - следующим в СДС "появляется" процесс КД-блока. Далее - процесс из ФГ-блока, затем - процесс из ХБ-блока. После него снова - процесс из КД-блока, но уже другой, и закономерность проявляется еще раз. Полученные данные позволили выявить ход становления СДС именно как последовательное формирование функциональных блоков. Общая направленность изменений в структурах деятельности семей идет от стабилизации процессов в ХБ-блоке с общим уменьшением их доли в СДС в пользу ФГ- и КД-блоков.

Для выявления моделей жилых ячеек, которые сформированы семьями в результате их жизнедеятельности в квартире, был проведен специальный анализ полученных результатов (шкалограммный метод). Результаты анализа всей совокупности факторов и параметров СДС-ЖЯ позволили очертить границы необходимых для горожан жилых ячеек, которые они "демонстрируют" через свою жизнедеятельность. Модели жилых ячеек на основе выявленных СДС, представленные в виде принципиального набора помещений, в пирамиде приращений занимают с седьмого по одиннадцатый уровни (рис. 1).

Седьмой и восьмой уровни развитости жилой ячейки демонстрировали 52% обследованных семей с точки зрения развитости их структур деятельности; 37% семей находились на девятом уровне, где в составе жилой ячейки находится столовая; остальные семьи разделили между собой десятый и одиннадцатый уровни, состав жилой ячейки которых содержит гардероб (6%) и кабинет (5%). Между СДС и конкретным планировочным решением квартиры или дома существуют (в теории) промежуточные этапы ее формирования в виде функциональной модели жилой ячейки по составу помещений и функциональной схемы. Состав элементов и картина функциональных связей между ними в обследованных СДС положена в основу выделения моделей квартир и их функциональных схем. Модель квартиры или дома представляет собой набор помещений, как они даны в пирамиде приращений, то есть состоит из принципиального или обязательного состава ее элементов, но еще и с указанием конкретного обязательного сопряжения их между собой. Таким образом, модель жилой ячейки - самое общее, схематичное архитектурно-функциональное представление о ней на языке пространств. В свою очередь, в функциональных схемах один и тот же планировочный элемент может повторяться несколько раз в различных функциональных сочетаниях (спальная

комната, летнее помещение, туалет и так далее), а в конкретном заказе (или задании) на проектирование еще и менять свои планировочные характеристики (размер, форма плана и др.). При этом сама основная формула в виде набора помещений и ее модель в виде принципиальных функциональных связей между помещениями остается неизменной.

Модели ЖЯ в виде помещений и функциональных связей между ними (выделены скобками) выявлены на основании представления новосибирцев и красноярцев о функциональных связях между элементами СДС, выраженных в виде конкретных помещений. В результате получены следующие модели жилых ячеек:

функциональные модели ЖЯ	уровни ЖЯ	Обозначения
1. ПР+(КУ+ЛП)+СП+ВК+ТУ+ГСТ		ПР-прихожая
2. ПР+ТУ+(КУ+ЛП)+(ЛП+СП+СВУ)+ГСТ	7	КУ-кухня
-----		ЛП-летнее
3. ПР+(КУ+КЛ+ЛП)+СП+ТУ+ГСТ+ВК		помещение
4. ПР+(КУ+ЛП)+(СП+ТУ+ВК+КЛ)+ГСТ	8	ВК-ванная
5. (ПР+КЛ)+ТУ+(КУ+ЛП)+(СВУ+СП)+ГСТ		комната
-----		ГСТ-гостиная
6. ПР+КЛ+ТУ+(СТ+КУ+ЛП)+(СП+СВУ)+ГСТ		СВУ-совмещ.
7. ПР+ТУ+(СТ+ГСТ)+(КУ+ЛП+КЛ)+(СВУ+СП)	9	санузел
-----		СТ-столовая
8. (ПР+ГРБ)+ТУ+(СТ+КУ+ЛП)+(СП+СВУ+КЛ)+ГСТ		ГРБ-гардероб
9. (ПР+КЛ)+ТУ+(ГСТ+СТ+КУ+ЛП)+(СП+СВУ+ГРБ)	10	КАБ-кабинет
-----		СП-спальная
10.(ПР+ГРБ)+ТУ+(СТ+КУ+ЛП)+(СП+СВУ+КЛ)+(ГСТ+КАБ)		ТУ-туалет
11.(ПР+КЛ)+ТУ+(КАБ+ГСТ+СТ+КУ+ЛП)+(СП+СВУ+ГРБ)	11	КЛ-кладовая

В зависимости о количества функциональных единиц в моделях можно получить различные функциональные схемы квартир-домов(рис.2). Конкретные проекты квартир и домов на основе одной и той же функциональной схемы могут отличаться между собой как по общей площади, так по площадям отдельных комнат. В работе проведен специальный анализ по выявлению нижних и верхних пределов площади квартиры в целом и ее отдельных составляющих (рис.2).Максимум общей площади условен, показатели могут быть и большими, но выявленные структуры деятельности семей таковы, что дальнейшее увеличение площадей квартиры войдет в противоречие с ними, и квартира может не быть деятельностно охвачена членами семьи.

Анализ "разброса" нижнего и верхнего пределов общей площади по выявленным моделям в условиях семей сибиряков выявил диапазон, по которому они совпадают. В этом случае диапазон общей площади квартиры или дома, который может представлять все выявленные модели, колеблется от 65 до 139 квадратных метров. На седьмом уровне развитости этот диапазон представляют 4-, 5- иб-комнатные квартиры; на восьмом - 4- и 5- комнатные; на девятом и десятом - 3- и 4-комнатные; на одиннадцатом - 2-комнатнаяквартира (рис.2).

Анализ показал, что ближайший этап (15-20 лет) становления городского жилища с точки зрения развитости СДС - это этап выделения в структурах ЖЯ личных комнат, функциональных зон и блоков помещений личного пользования. Этот процесс на первых порах стимулирует увеличение площадей помещений и их функциональное разнообразие.

Общие выводы и предложения

1. Рассмотрено понятие структуры деятельности семьи, ее состав и содержание, механизмы проявления.

Структура деятельности семьи (СДС) в виде набора процессов состоит из трех функциональных блоков - хозяйственно-бытового, физио-гигиенического и культурно-досугового. Каждый процесс имеет свою степень развитости, которая характеризуется стационарностью, частотностью, локализацией, оснащенностью (вещами и оборудованием), количеством занимающихся данным процессом членов семьи (сингулярная и симилярная формы).

2. Выявлены помещения городской квартиры-дома, которые с необходимостью появляются в зависимости от предыдущего состава помещений жилой ячейки. Принципиальный набор

помещений иллюстрирует уровень развитости жилой ячейки. На основе выявленных четырнадцати уровней развитости жилой ячейки ("пирамида" приращений) очерчены типологические границы трех типов жилых ячеек: первый (4 уровня) - это тип для неразвернутых форм СДС; ко второму типу относятся те, большинство помещений которых используются всеми членами семьи; третий - тип жилой ячейки с личными помещениями (блоками) членов семьи со сложившимися, зрелыми процессами в индивидуальных структурах деятельности.

3. Установлено, что в нормативном документе по проектированию жилища применяется только один тип жилой ячейки - второй, которому соответствуют седьмой (с допущениями - и восьмой) уровень развитости по "пирамиде" приращений, иллюстрирующей типы и характер развития квартир и домов.

4. Установлено, что СДС не зависит от социально-демографических характеристик семьи. Семьи с одинаковыми социально-демографическими характеристиками и условиями проживания по-разному организуют свою деятельность в квартире, процессы в их структурах деятельности неадекватны по своим качественным характеристикам. И наоборот, разные по социальным характеристикам, имеют идентичные СДС. Подтверждается положение, что СДС как основа для проектирования квартир и домов не сводится к структуре деятельности одного человека - члена семьи.

5. Выявлено разнообразие СДС. Половина обследованных семей демонстрировали более сложные и более развитые СДС, для которых нет адекватного пространственного варианта или планировки в сложившейся по стране практике проектирования и строительства массового городского жилища.

6. На основе разработанной методики перевода социальных характеристик семей в виде их СДС в пространственные в виде набора помещений ЖЯ выявлены основные пять уровней развитости жилых ячеек для крупнейших городов Сибири. Два из этих уровней соответствуют нормативным требованиям по проектированию городских квартир, остальные более развиты и имеют в своем составе дополнительно столовую, гардероб и кабинет соответственно.

7. На аналитическом материале получены одиннадцать моделей по функциональным связям основных помещений городской квартиры или дома для семьи. На основе моделей и данных обследования обоснованы основные функциональные схемы, которые задают диапазон архитектурно-планировочных параметров квартир и домов. Минимальная общая площадь городской квартиры в этом диапазоне составляет 47 кв.м (двухкомнатная квартира с набором помещений седьмого уровня), максимальная - 187 кв.м (шестикомнатная квартира, то есть гостиная и пять спален, но с помещениями одиннадцатого уровня).

На основании выявленных моделей жилых ячеек и их функциональных схем возможно построение рядов планировочных решений домов и квартир соответственно экономическим условиям, эргономическим параметрам, техническим ограничениям, социально-культурной ситуации (дифференцированное нормирование квартир по типам СДС, сложившихся в регионе, для разных видов инвестирования, типов застройки, формирования структуры жилищного фонда).

Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:

1. Исследование региональных особенностей взаимодействия элементов жилой ячейки. - В кн.: Молодые ученые и специалисты в деле повышения качества строительства: Тезисы докл. респ. науч.-техн. конф. /Тбилиси, 13-14 окт. 1987. /Тбилиси: Изд. тбил.ун-та, 1987, с.138.

2. Особенности эксплуатации летних помещений в городах Сибири. - В кн.: Проблемы совершенствования жилых и общественных зданий в Сибири. Науч. тр./СибЗНИИЭП. Новосибирск, 1987, с.73-83. 3. К вопросу о проблеме жилища. - В кн.: Научно-технический прогресс и политехническое образование в условиях перехода к рыночной экономике. Тезисы докл. науч.-техн. конф. Магаданского филиала ХПИ.-Ч.2. - Магадан: Магаданский филиал ХПИ, 1991, с.40-42.

4. Проблема прогнозирования жилища. - В кн.: Особенности планирования в жилищной политике на современном этапе. Сб.на-уч.тр./ЦНИИЭП жилища. - М., 1991, с.44-52. 5. Содержательные представления о жилище как основа учебных программ. - В кн.: Проблемы проектно-строительного, исследовательского, учебного комплекса в области архитектуры и градостроительства в условиях перехода к рынку: Тезисы докладов / На-уч.-практ. конф. 25-27 февр. 1992, Барнаул. - Барнаул: АПИ, 1992, с. 69-72.

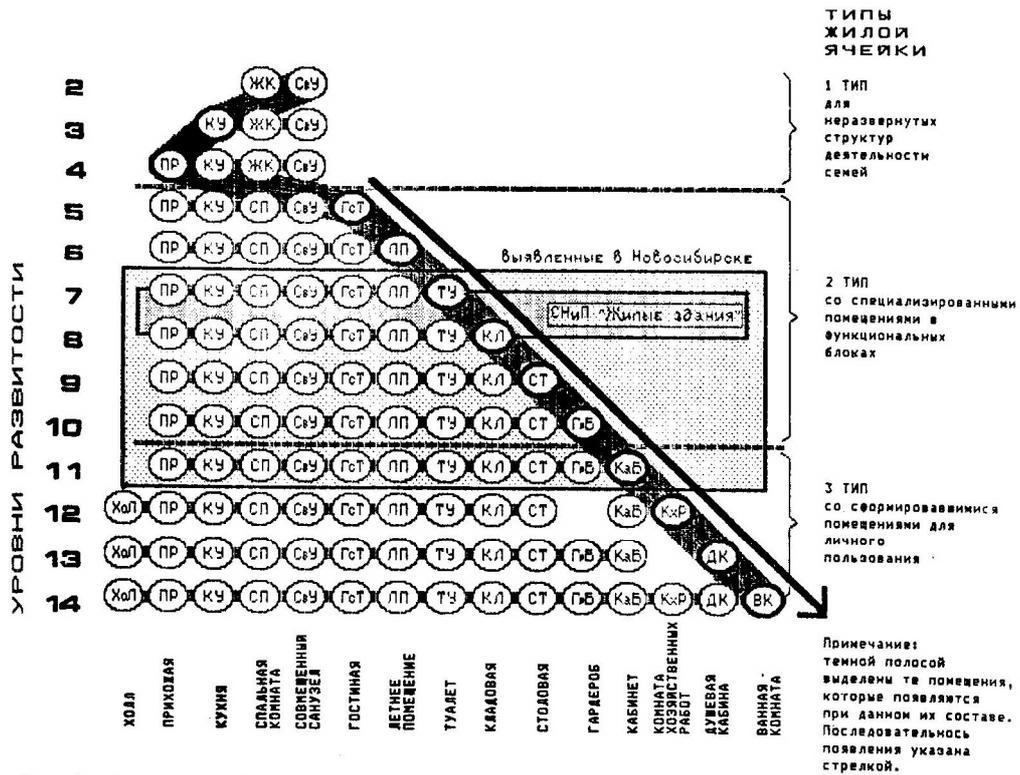


Рис. 1. "ПИРАМИДА". Развитие городской жилой ячейки в виде "приращения" помещений

7 УРОВЕНЬ РАЗВИТОСТИ

ФОРМУЛА
 ПР•КУ•СП•СъУ•ГсТ•ЛП•ТУ

МОДЕЛЬ
 ПР•(КУ•ЛП)•СП•СъУ•ГсТ•ТУ
 ПР•ТУ•(КУ•ЛП)•(ЛП•СП•СъУ)•ГсТ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ КВАРТИР

2КК		3КК		4КК		5КК		6КК	
MIN	MAX								
47	80	56	94	65	112	74	128	83	139

8 УРОВЕНЬ РАЗВИТОСТИ

ФОРМУЛА
 ПР•КУ•СП•СъУ•ГсТ•ЛП•ТУ•КЛ

МОДЕЛЬ
 ПР•(КЛ•КУ•ЛП)•СП•ВК•ТУ•ГсТ
 ПР•(КУ•ЛП)•(КЛ•СП•СъУ)•ГсТ
 (ПР•КЛ)•ТУ•(КУ•ЛП)•(СП•СъУ)•ГсТ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ КВАРТИР

2КК		3КК		4КК		5КК		6КК	
MIN	MAX								
50	87	59	101	68	119	77	134	85	146

9 УРОВЕНЬ РАЗВИТОСТИ

ФОРМУЛА
 ПР•КУ•СП•СъУ•ГсТ•ЛП•ТУ•КЛ•СТ

МОДЕЛЬ
 ПР•КЛ•ТУ•(СТ•КУ•ЛП)•(СП•СъУ)•ГсТ
 ПР•ТУ•(СТ•ГсТ)•(КЛ•КУ•ЛП)•(ЛП•СП•СъУ)

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ КВАРТИР

2КК		3КК		4КК		5КК		6КК	
MIN	MAX								
54	102	63	116	72	134	81	150	90	161

10 УРОВЕНЬ РАЗВИТОСТИ

ФОРМУЛА
 ПР•КУ•СП•СъУ•ГсТ•ЛП•ТУ•КЛ•СТ•ГрБ

МОДЕЛЬ
 (ПР•ГрБ)•ТУ•(СТ•КУ•ЛП)•(КЛ•СП•СъУ)•ГсТ
 (ПР•КЛ)•ТУ•(ГсТ•СТ•КУ•ЛП)•(ГрБ•СП•СъУ)

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ КВАРТИР

2КК		3КК		4КК		5КК		6КК	
MIN	MAX								
59	109	68	123	76	141	85	158	94	168

11 УРОВЕНЬ РАЗВИТОСТИ

ФОРМУЛА
 ПР•КУ•СП•СъУ•ГсТ•ЛП•ТУ•КЛ•СТ•ГрБ•КаБ

МОДЕЛЬ
 ЛР•ГрБ•ТУ•СТ•КУ•ЛП•КЛ•СП•СъУ•ГсТ•КаБ
 ПР•КЛ•ТУ•КаБ•ГсТ•СТ•КУ•ЛП•ГрБ•СП•СъУ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ КВАРТИР

2КК		3КК		4КК		5КК		6КК	
MIN	MAX								
65	129	74	143	83	161	92	176	101	187

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | | | |
|-----|--|------------------|---------------------|--|-----|
| ГсТ | | ГОСТИНАЯ | СТОЛОВАЯ | | СТ |
| КУ | | КУХНЯ | ГАРДЕРОБ | | ГрБ |
| ЛП | | ЛЕТНЕЕ ПОМЕЩЕНИЕ | КАБИНЕТ | | КаБ |
| КЛ | | КЛАДОВАЯ | СОВМЕЩЕННЫЙ САМУЗЕЛ | | СъУ |
| ВК | | ВАННАЯ КОМНАТА | СПАЛЬНАЯ КОМНАТА | | СП |
| ТУ | | ТУАЛЕТ | ПРИХОЖАЯ | | ПР |

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ СОПРЯЖЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Н.КК-Н-комнатная квартира то есть гостиная и спальная комнаты, по принятой в стране классификации

Рис. 2. Функциональные формулы, модели, схемы и планировочные показатели квартир и домов на основе выявленных Структур Деятельности Семей в г. Новосибирске.