

На правах рукописи

АСАФОВА ТАТЬЯНА ГЕНРИХОВНА

**МОДЕЛИ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ
КВАРТИР В МАССОВОМ СЕГМЕНТЕ ЖИЛИЩНОГО РЫНКА**

Специальность 05. 23. 21. – архитектура зданий и сооружений.

Творческие концепции архитектурной деятельности

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата архитектуры

Москва-2010

Работа выполнена в ОАО Центральном научно-исследовательском и проектно-институте жилых и общественных зданий (ЦНИИЭП жилища)

Научный руководитель - доктор архитектуры, проф. **Лицкевич Владимир Константинович**

Официальные оппоненты: доктор архитектуры,
кандидат архитектуры,

Ведущая организация -

Защита состоится: « » 2010 года в часов на заседании объединенного диссертационного совета ДМ 303.017.01 в Центральном научно-исследовательском и проектно-институте жилых и общественных зданий (ЦНИИЭП жилища) по адресу: 127434, Москва, Дмитровское шоссе, д.9, строение 3, зал заседаний.

С диссертацией можно ознакомиться в методфонде ЦНИИЭП жилища.

Автореферат разослан: «.....»2010 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор архитектуры, профессор

В.К. Лицкевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Повышение уровня комфортности и доступности жилья – важнейшая задача государства на ближайшие годы. Решение этой проблемы – один из приоритетов Национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России»¹. Все настойчивее звучат призывы некоторых специалистов вновь обратиться к панельному домостроению, как более дешевому и быстровозводимому по сравнению с монолитным и кирпичным. Однако существует опасность повторения прошлого опыта заводского домостроения, которое было прогрессивным, но не смогло противостоять впоследствии единовременному устареванию большого количества жилья. Современные панельные дома должны быть адаптируемыми к изменяющимся требованиям обитателей, удовлетворять разнообразный потребительский спрос.

При изучении предложений жилищного рынка в массовом сегменте обращает внимание однотипность планировок квартир у различных застройщиков. Обитатель выключен из процесса создания своего будущего жилища и в большинстве случаев лишен возможности повлиять на проектируемый продукт. Вместе с тем, современный потребитель нуждается в комфортном пространстве, которое соответствовало бы его ожиданиям и потребностям. Результатом этого становятся повсеместные перепланировки² квартир. При этом затрачиваются огромные финансовые и временные ресурсы как покупателя, так и госорганов, призванных контролировать процессы перепланировок жилых помещений.

Возникла острая необходимость в изучении практики переустройства квартир самими потребителями, выявления очевидных ошибок практики, в разработке новых подходов к проектированию современного массового жилища, основанных на поисках разнообразия внутриквартирных пространств. Таким образом, актуальны: отбор наиболее часто повторяющихся решений при перепланировках; целенаправленное формирование архитектурно-планировочных моделей квартир, которые могли бы служить основой деятельности проектировщиков, создающих новые многоквартирные дома и ведущих реконструкцию существующего жилого фонда, а также были бы полезны всем участникам жилищного рынка – архитекторам, дизайнерам, девелоперам и покупателям.

Состояние вопроса. Исследование процессов архитектурно-планировочной индивидуализации квартир требует комплексного подхода, включающего психологические, архитектурно-планировочные, технологиче-

¹ УКАЗ Президента РФ от 09.10.2007. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rost.ru/main/docs/2009-2012.doc>

² **Перепланировка** жилого помещения представляет собой изменение его конфигурации, требующее внесения изменения в технический паспорт жилого помещения (Жилищный кодекс РФ).

ские аспекты формирования жилища. Комплексный характер формирования индивидуализированного жилища в массовом сегменте жилищного рынка определяет необходимость учета результатов исследований по нескольким направлениям.

Демографические, социальные, психологические, рыночные факторы, влияющие на архитектурно-планировочные решения квартир, широко рассматривались в трудах отечественных авторов (Благовидова Н.Г., Дурманов В.Ю., Забрускова М.Ю., Гнесь И.П., Молчанов В.М., Карташова К. К., Кияненко К. В., Овсянников В. А., Смотриковский В.И). Существуют работы, посвященные трансформируемому жилищу (Рябушин А. В., Сикачев А.В., Сапрыкина Н. А.). Учитываются вопросы индивидуализации и адаптации жилища в зависимости от потребностей обитателя (Мержанов Б. М., Этенко В. П., Баталов А. М., Звездина Т. И., Анисимов Л. Ю.). Многочисленные труды теоретиков архитектуры посвящены вопросам проектирования гибкого архитектурного пространства (Ле Корбюзье, Курокава К., Хабракен Н. Д., группа «Аркигрэм», Кендел С., Шнейдер Т., Тилл Д). Рассматриваются типы потребителей и их пространственные предпочтения (Люшер М., Штейнбах Х. Э., Еленский В. И.).

В приведенных работах, послуживших фундаментальной основой настоящего исследования, не ставились задачи анализа современного опыта индивидуализации квартир самим потребителем, выбора наиболее характерных приемов индивидуализации, формирования моделей, отражающих идею о пространственных предпочтениях различных типов обитателя.

К тому же, ряд вопросов требует дальнейших исследований. Изучение процесса перепланировок квартир, выявление наиболее характерных приемов индивидуализации жилища; анализ современных индустриальных домов на предмет возможных изменений в квартирах, подтверждение на практике теории о пространственных предпочтениях обитателей.

Цель диссертации: разработка моделей квартир, отражающих характерные архитектурно-планировочные приемы формирования внутриквартирного пространства и выявление средств, повышающих возможности индивидуализации жилища, прежде всего в массовом сегменте жилищного рынка.

Объектом исследования являются типовые планировочные решения квартир и их индивидуальные перепланировки в многоквартирных домах.

Предметом исследования являются принципы, приемы и средства индивидуализации жилища при перепланировке квартир.

Указанные целевые установки требуют решения следующих **задач**:

- изучение отечественного и зарубежного опыта проектирования индивидуализированных жилых пространств;

- исследования возможностей, предоставляемых различными проектами жилых домов для повторного применения, для приведения квартир к индивидуальным потребностям рыночных клиентов;
- разработка пространственных моделей квартир для применения их при проектировании многоквартирных домов индустриального производства;
- определение принципов проектирования многоквартирных домов, реализация которых повышает возможности индивидуализации квартир.

Методы исследования:

1. Изучение литературных источников, интернет-ресурсов и статистических данных.
2. Анализ практики перепланировок квартир по материалам: риэлтерского управления строительного концерна «КРОСТ», г. Москва (220 перепланировок квартир); Мосжилинспекции (150 примеров перепланировок квартир), управления архитектуры г. Вологда (250 примеров перепланировок), организации «Департамент реконструкции и перепланировки», г. Москва (180 примеров), всего – 800 перепланировок.
3. Опросы экспертов в области индивидуальных планировок квартир с помощью авторских анкет и личных бесед (10 проектных фирм г. Москвы, общее количество реализованных проектов перепланировок – 270).
4. Экспериментальное проектирование квартир в домах индустриального производства.

На защиту выносятся:

- классификация моделей внутриквартирного пространства для квартир различного типа в панельных домах индустриального производства (открытая, линейная, лучевая, островная, полуостровная, диагональная, комбинированная);
- принципы проектирования многоквартирных домов, реализация которых повышает возможности индивидуализации квартир (свободного от несущих конструкций пространства, расширенного и маневренного светового фронта, компактного равномерно размещенного по площади квартиры инженерного оборудования, независимости элементов здания, наложения пространственных моделей квартир).

Границы исследования. Охвачен опыт индивидуализации жилых единиц в России в хронологических границах рубежа XX – XXI века, а также зарубежный опыт строительства адаптируемого жилища в тех же временных границах. Рассматриваются перепланировки квартир в Москве в сборных домах индустриального производства и в домах, построенных по индивидуальным проектам, за период 2005-2010 г.г., а также в г. Вологде в панельных и кирпичных домах. Исследуется отдельная квартира, ее архитектурно - планировочные особенности и расположение квартиры в общей конструктивной структуре дома. Результаты исследования применимы, в первую очередь, для

жилых многоквартирных сборных домов индустриального производства на территориях жилой застройки средних и крупных городов европейской части России.

Научная новизна. В диссертации впервые:

1. Использован метод анализа претензий покупателей к планировкам квартир, основанный на описании и вычислении частоты реализации каждого вида переустройства, который позволяет выявить наиболее частые ошибки проектировщиков, вносить корректировки в проектную практику;
2. Выявлены признаки планировочных моделей современных квартир, предложена классификация внутриквартирных пространств.

Практическая значимость работы заключается в предоставлении сведений о самых распространенных видах переустройства в квартирах и разработке рекомендаций по проектированию, расширяющих возможности индивидуализации квартир, что приведет к повышению рыночной привлекательности объектов, экономии средств потребителей, увеличению прибыли застройщиков.

Апробация и внедрение результатов исследования.

Материалы диссертации докладывались в Вологодском государственном техническом университете на конференции «Молодые исследователи – регионам» (21 апреля 2006 г.), на 13 -ой международной межвузовской научно-практической конференции молодых ученых и аспирантов «Строительство – формирование среды жизнедеятельности» (Москва, 14-21 апреля 2010 г.).

Результаты исследования внедрены при проектировании жилого комплекса «Эдальго» в п. Коммунарка Ленинского района Московской области (4 дома индустриального производства). Застройщик: ООО «ПСФ «КРОСТ», заказчик: ООО «Фриз - Инвест», генпроектировщик «EagleGroop», Финляндия. Сроки реализации 2008-2012 г.г. Доля участия: автор планировочных решений квартир на стадии «Проект» (50 квартир).

Объем и структура работы. Диссертационное исследование представлено в двух томах: первый том включает текстовую часть (120 страниц), состоящую из введения, трех глав, заключения, библиографического списка (90 наименований); второй иллюстративный том включает иллюстрации к тексту, графоаналитические таблицы, схемы.

Глава 1. Предпосылки формирования архитектурно - планировочных решений квартир, обеспечивающих индивидуализацию внутриквартирного пространства.

Глава 2. Анализ практики индивидуализации квартир

Глава 3. Модели архитектурно-планировочной индивидуализации квартир и принципы их реализации.

СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ РАБОТЫ

В диссертации последовательно рассматривается ряд актуальных вопросов. Первый вопрос - о большом количестве перепланировок квартир, осуществляемых владельцами и несоответствии планировочных решений строящихся квартир реальным потребностям обитателя. По данным риэлтерского управления крупнейшего застройщика северо-запада г. Москвы строительного концерна «КРОСТ» 80% квартир подвергаются реконструкции при заселении. Еще часть квартир перепланируются в процессе эксплуатации. Была поставлена задача выборочно проанализировать перепланировки квартир и сделать выводы полезные проектной практике. Что является причиной перепланировки? Какие изменения чаще всего производятся? Какие квартиры реконструируются чаще? Что мешает полной реализации задуманных изменений? Для ответа на эти вопросы использовались следующие методы: описание и анализ индивидуальных планировок квартир; анкетный опрос экспертов в сфере дизайна жилища; анализ литературных источников и интернета по особенностям перепланировки квартир в российских условиях, законов РФ, распоряжений, нормативных актов; изучались особенности жилищного рынка в РФ в период 1990-2010.

Определено, что причинами большого количества перепланировок квартир в нашей стране являются следующие факторы: изменившийся стиль жизни населения по сравнению с советским периодом, тогда как принципы и пространственные модели проектирования массового жилья остались, в основном, прежними; стремление владельцев квартир иметь индивидуальные, отличные от типовой и друг от друга планировки; дифференциация образов жизни горожан; влияние стилей жизни населения других стран, подражание европейским и иным зарубежным жилым интерьерам. Изучение научных трудов об индивидуализации жилища позволило выявить естественную потребность человека в самостоятельной организации своей жилой среды («проживание есть строительство»).

Установлено, что развитие вопроса о перепланировках квартир в России делится условно на два периода: до 2004 года (времени принятия жилищного кодекса РФ) и после. Во время первого периода было разрешено строить квартиры с формулировкой «свободная планировка», поэтому каждый покупатель легко мог адаптировать ее под себя. После принятия закона, все квартиры обязаны иметь конкретный план, который можно изменить, только после согласования. В настоящее время большое количество людей работает в госорганах, которые призваны контролировать эти процессы, и существует огромное количество посредников, которые оказывают помощь желающим сделать перепланировку. В данной работе сделана попытка дать рекомендации для участников жилищного рынка, чтобы облегчить процесс индивидуализации квартир потребителем.

Для анализа индивидуальных планировок использовались материалы РУ СК «КРОСТ» (4 дома, построенных по индивидуальным проектам), управления архитектуры г. Вологды. Диссертантом разработана методика, согласно которой сравнивалось типовое и индивидуальное решение квартиры: выявленные изменения фиксировались, и вычислялась частота реализации каждого вида переустройства. Это позволило обозначить основные претензии покупателей к планировкам квартир. Установлены характерные виды изменений (68 позиций) и число внесённых изменений (в % от общего числа рассмотренных квартир по комнатности). На основании этих данных дана оценка проектной практики.

Однокомнатные квартиры: уменьшена площадь комнаты (44%), объединена кухня и гостиная (42%), увеличена зона кухни (39%), расширен санузел (72%), образована дополнительная комната (21%).

Двухкомнатные квартиры: расширен санузел (70%), кухня объединена с гостиной (32%), кухня перенесена в темную зону (34%), изменен вход в комнату (32%).

Трехкомнатные квартиры: расширены санузлы: хозяйский (65%), гостевой (57%), образована гардеробная при спальне (40%), вход в ванную комнату сделан из спальни (29%), выделена дополнительная комната (27%).

Четырехкомнатные квартиры: расширен главный санузел (78%), вход в ванную сделан из спальни (66%), объединена кухня и гостиная (56%), дополнительная комната с естественным светом (31%).

Метод анкетного опроса экспертов, занимающихся перепланировками квартир, показал, что чаще всего перепланируются квартиры с минимальным количеством несущих опор. Только в 30% случаев типовая проект позволяет реализовывать все задуманное дизайнером и клиентом. Мешает реализации: неудачное расположение оконных проемов; несущие стены, в которых невозможно создать проемы; инженерные коммуникации, не позволяющие сместить сантехническое оборудование. Проведенный анализ призван помочь практике не повторять в дальнейшем очевидных ошибок. Для расширения возможностей индивидуализации квартир перспективно предусматривать:

- однокомнатные квартиры: ненесущие стены между комнатой, кухней и прихожей; две точки привязки инженерного оборудования, два окна в одном помещении для возможного смещения функциональных зон квартиры;

- двухкомнатные квартиры: ненесущую стену между кухней и смежной комнатой; возможность переноса кухни в зону без прямого естественного света (добавить жилую комнату); второй санузел при входе.

- трехкомнатные квартиры: четыре варианта размещения кухни (кухня – ниша, островная кухня, традиционная пристенная линейная или угловая кухня, совмещение пристенной и островной кухни), стояк инженерного оборудования в центральной части квартиры; прихожую с гардеробом или совмещенную с гостиной зоной; ванную комнату между двух спален с возмож-

ностью разделения на две самостоятельные при каждой спальне; гостевой санузел с возможностью расширения или переноса; постирочную рядом с гостевым санузлом; возможность расширения ванной комнаты с устройством сауны и другого оздоровительного оборудования.

- четырех- и пятикомнатные квартиры: кухня может быть ограждена несущими стенами лишь с двух сторон; проектировать три санузла: две ванные комнаты и один гостевой санузел; должна быть возможность перемещения и/или расширения гостевого санузла; устройство отдельной постирочной комнаты; вход в одну ванную комнату может быть сделан из спальни.

Важной задачей исследования стало определение возможностей индивидуализации, которыми обладают современные крупнопанельные дома, построенные по проектам для повторного применения. Необходимо было определить, какие серии домов являются перспективными и пригодными для модернизации и дальнейшего использования, а какие безвозвратно устарели. Для решения задачи использовались материалы, предоставленные Мосжилинспекцией, организацией «Департамент реконструкции и перепланировки» г. Москвы. В диссертации разработана методика определения возможностей индивидуализации с помощью коэффициентов.

Выявлено, что возможности индивидуализации зависят от:

- количества оконных блоков в квартире (чем больше оконных проемов, относящихся к квартире, тем возможности выше);
- количества несущих опор на площади квартиры (чем меньше несущих опор, тем легче индивидуализировать пространство);
- количества точек привязки инженерных коммуникаций (минимальное необходимое количество –2 для одно- и двухкомнатных квартир, –3 для трех, четырехкомнатных).

При анализе проектов домов для повторного применения выявлено, что наибольшим потенциалом успешной индивидуализации квартир обладают серии П-68, И-491А, И-522А, И-700А, серия «Колос». Преимуществами этих серий является то, что кухня и гостиная не разделяются несущей панелью; в пределах одно- и двухкомнатных квартир отсутствуют несущие стены; есть возможность изменить расположение входа в квартиру; предусмотрено 2 санузла в трехкомнатной квартире, а в отдельном случае даже в двухкомнатной (И-522А). Отрицательной чертой этих проектов является недостаточная проработка торцевых секций (не учтена возможность размещения дополнительных окон), в ряде случаев в трехкомнатных квартирах есть два инженерных стояка, но нет свободной площади под второй санузел. При доработке выявленных планировочных недостатков эти серии домов могут быть более востребованы жилищным рынком и его клиентами.

Остальные проекты домов (П-3, П-30, П-44, П-44Т и т.д.) имеют минимальные возможности изменений, а именно: объединение отдельного санузла и его расширение, увеличение прихожей или снос перегородки прихожей, создание проема в стене между кухней и гостиной, выделение площади под

гардеробную комнату. Возможности, которые предоставляют проекты этих серий, являются недостаточными для современного потребителя, они не дают возможности для реализации всех необходимых потребностей. Это связано с конструктивными характеристиками проектов: узким шагом несущих панелей, которые ограждают каждую комнату и лишают возможности изменить размеры комнат и кухни; недостаточным количеством точек привязки инженерных коммуникаций (в серии КОПЭ четырехкомнатная квартира имеет только один санузел), в торцевых секциях не предусмотрено размещение окон (вариативность планировки снижается). Данные серии домов, с точки зрения проведенного исследования, бесперспективны и подлежат скорейшей приостановке в реализации. Отмечен позитивный опыт строительства домов с железобетонными рамами взамен «глухих» панелей серии «Юбилейный», которые имеют квартиры с вариативной планировкой и домов серии «Куб», имеющие каркасную безригельную основу, позволяющую создавать квартиры со свободной планировкой и дома с разнообразными фасадами.

Результаты анализа практики перепланировок квартир и оценка возможностей индивидуализации квартир в крупнопанельных сериях жилого фонда позволили перейти к решению основной теоретической задачи – к разработке моделей внутриквартирного пространства, удовлетворяющих потребности различных типов обитателя, которые существенно отличались бы одна от другой компоновками помещений для применения их прежде всего в крупнопанельном домостроении. Для решения этой задачи были привлечены: результаты практики перепланировок квартир; анализ исторических примеров формирования жилых пространств; обзор теоретических работ о пространственных предпочтениях человека; экспериментальное проектирование.

В результате проведенного исследования выявлено существенное различие в приемах компоновки жилых помещений при реализации перепланировок квартир, которые осуществлялись в одних и тех же габаритах квартиры. Типовое решение квартир чаще всего представляет *лучевое пространство* (распределительным помещением является прихожая или коридор, через них происходит сообщение между комнатами и кухней). В индивидуальных планировках формировались: *квартира-студия* (объединенное пространство кухни – столовой – гостиной – кабинета и отдельный блок спальни и ванной комнаты); *анфиладное пространство* прихожей – гостиной – кухни (отказ от коридора и непосредственное сообщение комнат); *островное пространство* (кухня-ниша является центром квартиры, все остальные помещения располагаются вокруг нее, и есть возможность обойти кухню с любой стороны); *полуостровное пространство* (движение по квартире развивается последовательно вокруг одного объема – кухни или санузла в одном направлении, отсутствует возможность кругового движения); *диагональное пространство* (при входе в квартиру создается единое пространство прихожей и гостиной, пересекая которое попадаешь в спальню).

Перепланировки происходили не только в целях улучшить функциональную полезность квартиры, но и в целях создать планировку, непохожую на традиционную. Характеристики разнообразных структур пространства, которые образовывались в результате перепланировки, позволили выявить признаки, по которым можно классифицировать структуры как пространственные *модели квартир*. Признаками классификации являются: *порядок компоновки помещений; движение по квартире; характер развития внутриквартирного пространства*. Имеются основания для выделения следующих семи моделей (рис. 2):

Открытая: взаимосвязь помещений свободная, они плавно перетекают одно в другое; движение по квартире нелинейное; четкое зонирование отсутствует; несущие стены и опоры располагаются преимущественно по периметру плана квартиры; перегородки мобильные; большое количество естественного света.

Линейная: помещения подчинены одной основной оси; движение линейное; анфиладное расположение комнат; вытянутые пространства; часто зонирование осуществляется с помощью колонн.

Лучевая: взаимосвязь помещений подчинена лучевому принципу, распределительным пространством является прихожая или коридор, через него происходит сообщение между комнатами и кухней; движение по квартире челночное; каждая зона в квартире автономна; функции помещений не совмещаются.

Островная: взаимосвязь помещений последовательная, они располагаются вокруг центрального объема, центром является блок кухни и санузла или лестница в двухуровневых квартирах; движение по квартире круговое;

Полуостровная: взаимосвязь помещений последовательная, из прихожей только одно направление движения вокруг центрального блока; движение по квартире лабиринтообразное; ниши из перегородок для хранения вещей и отдыха.

Диагональная: взаимосвязь помещений диагональная; единое пространство прихожей, гостиной и кухни, пересекая которое попадешь в спальню; движение по квартире перекрестное.

Комбинированная: взаимосвязь помещений сложная; сочетается открытая и лучевая, открытая и линейная или островная и лучевая модели.

Исторический опыт формирования жилых помещений подтверждает наличие и устойчивость во времени основных выявленных моделей и дает их многочисленные примеры.

Наиболее чистым воплощением и прототипом *открытой модели* служат японские дома с их концепцией свободных перетекающих пространств. Примером применения может быть и современный индустриальный лофт³. Такой вид жилья очень популярен в Европе, он появился в результате выведения промышленности из городов и приспособления промышленных корпусов под

³ от англ. *loft* – чердак, верхний этаж торгового или складского помещения.

жилые квартиры. Доходные дома XIX века в России – пототип современной *линейной модели* внутриквартирного пространства. Загородные дома и виллы эпохи классицизма с их регулярной строгой планировкой – пример *лучевого пространства*. Русская изба с печью посередине, вокруг которой размещались жилые комнаты и зоны – образец *островного пространства*. В современной архитектуре прием расположения в центре квартир блока кухни и санузла очень распространен. Частным случаем такого приема является *полуостровная модель*, когда отсутствует круговое движение вокруг блока.

В работе предпринята попытка установить теоретические основания, объясняющие типологию потребителя по предпочитаемым схемам пространственной организации жизни. Проанализированы исследования: о типах личности потребителя и способах выбора обитателем своей жилой микросреды – концепция «экранированных» и «неэкранированных» личностей (Мехрабиан А.); о факторах выбора: состояния активности или покоя, оценки комфортности, наличия контроля над средой (Защепенков В., Лифанов В.); о различных метапрограммах жизненных ценностей, т.е. делении потребителей по образу жизни (Карташова К. К.). Характеристики выделенных моделей находят отражение в исследовании психолога М. Люшера о четырех типах личности и их пространственных предпочтениях. Он присваивает каждому типу человеческого поведения свой условный цвет. В девятой главе книги «Рольевые игры и их мотивы» описаны предпочтения в обустройстве жилища. Человек, реализующий «синий» тип поведения, по мнению Люшера, предпочитает интерьеры, которые бы ощутимо выражали чувство укрытости, защищенности и безопасности – пещероподобные помещения, округлые стены и ниши (*полуостровная, островная модель*). Для «желтого» типа личности помещение должно быть широким и открытым с большими окнами, где много света, свободного пространства (*открытая модель*). «Зеленому» типу личности требуются прямоугольные помещения с фиксированными углами, высокими окнами, чтобы располагать все четко и ясно и чувствовать себя уверенно в твердо упорядоченной структуре (*лучевая модель*). «Красный» тип личности предпочитает длинные помещения, вытянутые гостиные с колоннами, галереи и длинные парадные лестницы (*линейная модель*).

Выделенные в диссертации модели пространств, сформированные на основе претензий клиентов, призваны помочь предугадать желания будущих обитателей. Исследования перепланировок квартир показали, что общепринятых характеристик (площадь, комнатность, ориентация) недостаточно для нормального функционирования рынка жилья. Необходимо ввести в терминологический аппарат участников жилищного рынка структурно-композиционные характеристики квартир, возможно известные, но пока не служащие неотъемлемой частью типологии квартир. Приблизительное соотношение типов квартир в доме или жилом комплексе может быть следующее: открытые – 10%, линейные – 10%, лучевые – 40%, полуостровные – 18%, островные – 5%, диагональные – 5%, комбинированные – 12 % (рис. 1.4).

Задачей работы было определить принципы проектирования многоквартирных домов индустриального производства, позволяющие использование различных моделей внутриквартирного пространства. Для решения этой задачи использовались следующие методы: анализ теории по вопросу индивидуализации архитектурно-планировочных решений квартир; анализ зарубежной практики строительства домов с разнообразными планировками квартир; проектное моделирование квартир всех типов по выявленным моделям; экспериментальное предложение по компоновке моделей в общей структуре жилого дома секционного и башенного типов.

При анализе теории показано, что с начала XX века архитекторы пытались создавать гибкую жилую среду, позволяющую потребителю самому приспособлять ее под свои индивидуальные потребности. Ле Корбюзье впервые определенно обозначил основы гибкого пространства: каркас - основа + подвижные (навесные) ограждения и перегородки. Николас Джон (Ян) Хабракен развил эту теорию и предложил систему независимых опор и свободного заполнения. Ему принадлежит идея «открытого здания», как строения открытого для возможных изменений. Опоры в этом случае – это независимые структуры, которые служат для того, чтобы «поддерживать» различные жилые ячейки одна над другой, обеспечивая при этом их независимость. Идея Хабракена заключается в том, чтобы обеспечить жилищу изменчивость, не воздействуя на другие жилища. Примером реализации этой идеи служит жилой комплекс «Next 21» компании Osaka Gas в Японии (1993 г.)

Идеи личной интерпретации своего жилища обитателем активно продвигал голландский архитектор Г. Хетцбергер. По его мнению, на базовом уровне архитектурное проектирование может быть введением систем, которые он назвал «поливалентные формы» – формы которые остаются открытыми для личной интерпретации. «В проектировании каждого здания, – писал Хетцбергер, – нужно постоянно держать в памяти, что у его будущих жителей должна быть свобода, которая позволит решить им самим каким образом использовать каждое помещение».

Современные зарубежные исследователи (Кендел С., Шнейдер Т., Тилл Д.) активно развивают концепцию «гибкого» здания. Они заботятся о том, чтобы гибкость была заложена при проектировании и предлагают два решения: для малоэтажного строительства – «террасный дом» (позволяет наращивать глубину здания, пристраивать мансардный этаж, подшивные потолки позволяют проходить коммуникациям как угодно); для многоэтажного строительства – «арендуемый офис» (дом проектируется без учета определенного арендатора, что допускает непрерывную адаптацию во время эксплуатации здания жителями).

Анализ теории и практики показал три основных направления в проектировании для обеспечения потребителя индивидуализированной жилой средой:

- гибкое проектирование – «жесткий» и «мягкий» подход;

- дома с различными сценариями выбора жилищ;
- готовые разнообразные планировки квартир в одном многоквартирном доме.

Суть отличия «жесткого» и «мягкого» подходов заключается в следующем. «Мягкий» обращается к тактике, которая допускает неопределенность, позволяя пользователю приспособливать план согласно потребностям. Проектировщик эффективно работает «на заднем плане». «Жесткий метод» обращается к элементам, которые более определенно диктуют способы модификации, заложенные в проекте. Проектировщик работает над тем, чтобы определить, как пространство может использоваться в течение долгого времени. Иными словами, архитектор закладывает заведомо гибкую среду. Примерами «мягкого» подхода в строительстве могут служить дом О. Перре на улице Франклина в Париже (1903) г; проект Britz в Берлине (1925-31) разработанный Б. Таут и О. Вагнер; проект Hellmutstrasse в Цюрихе (1991), спроектированный ADP Architektur und Planung. Более развитый подход проработан в схемах жилья Montereau-Surville во Франции (1971), разработанный Les Freres Arsene-Henry. Понятие «мягкого проектирования» включает в себя соучаствующий подход, проектирование, отдающее значительную часть работ под контроль арендатора как при заселении, так и при эксплуатации. В противовес, «жесткое проектирование» – применение трансформаций, которые в значительной степени определены архитектором. «Мягкое» проектирование подразумевает больше пространства, зачастую избыток, тогда как «жесткое» проектирование используется там, где имеется недостаток жилой площади, и каждая комната должна быть многофункциональной.

Примером дома с различными сценариями выбора жилища служит жилой комплекс «Новая Австралия» в Амстердаме (DKV Architecten). Предлагается 3 сценария для планировки: обитатель сам заказывает стандартный пакет строительных компонентов, благодаря этому он может сделать планировку по собственному желанию; обитатель выбирает примеры с готовыми планировками; предоставляется пустое пространство, чтобы обитатель сам искал строительные материалы и сам организовывал пространство.

В жилом комплексе **“Блок - 34”** в Амстердаме архитекторов Ван Самбеек и Ван Виин (Van Sambeek & Van Veen, 2002 г.) квартиры подразделяются на несколько типов: высокие «господские дома» с садом на воде; лофт - апартаменты с оптимальным видом из окна; двухуровневые мастерские с жильём (студии); пентхаусы с садом на крыше. Примерами социального жилья с готовыми разнообразными планировками являются: жилой дом в Мадриде, Испания (MVRDV, BANCA LLEO, 2004 г.), где запроектированы девять различных планировок, включая одно- и двухуровневые квартиры, а также квартиры с отдельными входами с улицы; жилой комплекс «Tetris», Любляна, Словения (Ofis Arhitekti, 2008 г.), где на 56 квартир имеется 14 вариантов компоновок помещений. Готовые, но разнообразные планировки –

наиболее удобный вид проектирования жилища для обитателя. Особенно эффективен такой прием при строительстве социального жилья или коммерческого жилья эконом - класса, когда потребитель не затрачивает время и силы на адаптацию, но имеет возможность выбора подходящего для него пространства.

Экспериментальное проектирование автора диссертации показало, что для каждого типа квартиры (1-х, 2-х, 3-х, 4-х, 5-и комнатных) применимы выявленные семь моделей внутриквартирного пространства. Варианты компоновки моделей в общей структуре жилого дома определили ряд ограничений по реализации моделей. Так, для каждой модели есть свое «выгодное» место. Удобство применения той или иной модели внутриквартирного пространства для планировочного решения квартиры зависит от двух основных факторов: от расположения входной двери относительно всего пространства квартиры, от количества освещенных сторон квартиры.

В секционных домах и односекционных домах компактной структуры плана квартиры условно делятся на три группы по расположению двери: центральное расположение, угловое и торцевое. При центральном расположении входа удобно проектировать распределительное пространство при создании лучевой модели или открытую входную и общественную зону с небольшой личной зоной при открытой модели пространства. При угловом расположении двери комфортно проектировать анфиладное расположение комнат, исключая коридор при линейной модели или большую гостиную и спальные помещения после гостиной при диагональной модели внутриквартирного пространства. При торцевом входе в квартиру наиболее оптимальным являются островная или полуостровная модели, так как темная зона квартиры используется под центральный коммуникационный блок.

В зависимости от ориентации квартиры так же могут применяться различные модели квартир. При односторонней ориентации применимы диагональная, линейная, лучевая и в меньшей степени открытая. Совершенно исключается использование островной и полуостровной моделей. При двухсторонней ориентации применимы лучевая, если инсолируется одна комната и комбинированная, если инсолируются две комнаты. При угловом проветривании самыми удобными являются островная и полуостровная модели, при трехсторонней ориентации применимы все, кроме линейной и диагональной моделей.

Для односекционных домов расчлененной структуры плана рекомендуется следующий порядок применения моделей: если вход в квартиру прямоугольной формы плана расположен с угла короткой стороны, то уместно применение открытой модели, если с торца длиной стороны - то диагональной модели пространства; если квартира имеет правильную квадратную границу, то рекомендуется применять островную модель; если вход в квартиру находится на оси основных помещений вдоль длиной стороны квартиры, то уместно применять линейную структуру внутриквартирного пространства;

для квартир с центральным входом проектируется лучевая модель; если у односторонней квартиры вход расположен с угла, то уместно применение полуостровной модели.

Для того, чтобы реализация выявленных моделей осуществлялась более свободно, и оставался определенный резерв для дальнейшей индивидуализации жилища самим потребителем, были выявлены принципы проектирования многоквартирных домов, прежде всего индустриального производства.

Принцип свободного от несущих конструкций пространства. Широкий шаг несущих опор, применение колонн и ригелей, панельных рамных конструкций взамен «глухой» стены, размещение несущих конструкций преимущественно по периметру квартиры, что увеличивает вариативность использования пространства.

Принцип расширенного и маневренного светового фронта. С увеличением светового фронта квартиры при неизменной площади уменьшается глубина комнат и увеличиваются возможности разделения или объединения пространств. То же происходит, если оконные блоки жестко не привязаны к типовой планировке квартиры, есть возможность смещения оконных проемов по горизонтали.

Принцип компактного равномерно размещенного по площади квартиры инженерного оборудования. Стояки с инженерными коммуникациями должны иметь компактную прямоугольную форму. Это может быть несущий инженерный блок, включающий в себя отверстия под прокладку труб водоснабжения и канализации, один или два вентканала, а также слаботочные системы. Их ориентация должна быть подчинена расположению несущих конструкций (короткая сторона – к световому фронту). Количество стояков на площади квартиры должно приниматься: для однокомнатных квартир – 2 стояка (допускается один при площади менее 32 м²); для двухкомнатных – 2; для трехкомнатных – 3; для четырех- пятикомнатных квартир – 3 и более.

Принцип независимости элементов здания. Каждая составляющая здания должна быть минимально зависима от другой: несущий каркас, наружные ограждающие конструкции, внутренние перегородки, инженерное оснащение здания, внутренняя инженерия квартиры. Это необходимо для производства замены в случае необходимости одной из составляющих дома (например, части наружной ограждающей конструкции). Электрические кабель-каналы могут быть встроены в тело панели на определенной высоте от пола, однако возможность подсоединения точек питания должна быть свободной и легко изменяемой.

Принцип наложения пространственных моделей квартир. Следует предусматривать использование площади квартиры несколькими способами. Особое значение принцип имеет в домах для массового сегмента рынка, где площади квартир не велики и многообразие вариантов использования пространства должно достигаться не за счет больших площадей, а за счет проду-

манных вариантов планировки (наложение нескольких планировочных вариантов).

Результаты исследования позволяют внести некоторые коррективы в концепцию архитектурной деятельности в сфере жилищного рынка. Участникам рынка целесообразно индивидуализировать квартиры по одному из трех направлений (рис. 3).

Готовые квартиры. Формирование широкой номенклатуры квартир в проектируемых домах, в которых покупатель выбирает и приобретает готовую планировку. При проектировании учитывается предложенный модельный ряд, процентное соотношение моделей и рекомендации по проектированию.

Свободная площадь. Строительство и продажа свободных площадей по примеру офисных зданий (квартира по БТИ может считаться однокомнатной), на которых покупатель с помощью дизайнера формирует квартиру по своему вкусу. Дизайнер изучает претензии и пожелания покупателя, владеет модельным рядом квартир, знаком с рекомендациями и потенциальными возможностями здания, в котором покупается свободная площадь. Проектировщики зданий со свободной площадью руководствуются предложенными принципами для повышения возможностей индивидуализации квартиры дизайнером.

В инструкцию по эксплуатации жилого дома возможно включить описание вариативности планировочного решения каждой квартиры, на основании которой покупатель без затрат на дизайнера и перепроектирование может получить новый паспорт БТИ.

Жилище-полуфабрикат. Если покупка квартиры совершилась до выхода техников БТИ на объект, то возможно внесение индивидуальных планировок в поэтажные планы дома. Проектировщик, зная модельный ряд, научные основы индивидуализации квартир, предложенные в диссертации, и изучающий интересы покупателя помогает ему выбрать оптимальный и профессионально грамотный вариант планировки.

Выбор того или иного направления зависит от пожеланий инвестора, застройщика и городских властей. Для любого направления будет полезна данная работа, разработанная в интересах конечного потребителя жилищного рынка.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. В теорию архитектурного проектирования новых и реконструкции существующих жилых домов, а также в деятельность участников массового сегмента жилищного рынка предлагается внедрить методики, направленные на повышение уровня учета индивидуальных запросов потребителей при покупке квартир, на снижение нерациональных финансовых и временных затрат покупателей и госорганов, имеющих место при многочисленных перепланировках квартир.

2. Разработана классификация моделей внутриквартирного пространства (*открытая, линейная, лучевая, островная, полуостровная, диагональная, комбинированная*), основой которой служит порядок компоновки помещений в квартире. Выявленные на основе обобщения массовых перепланировок квартир в России и мирового опыта проектирования многовариантной жилой среды, данные модели предназначены для проектирования жилых домов и для облегчения выбора квартир покупателями в соответствии с их индивидуальными потребностями.

3. Предложен метод оценки претензий и пожеланий покупателей к планировкам квартир, основанный на учете частоты реализации каждого вида переустройства, и позволяющий выявить наиболее типичные ошибки проектировщиков и своевременно вносить корректировки в проектную практику.

4. Разработан метод определения потенциальных возможностей индивидуализации проектных решений квартир, основанный на учете размещения несущих конструкций в плане квартиры, количества стояков инженерных коммуникаций и вариативности в устройстве оконных проемов в наружных ограждающих конструкциях. Данный метод помогает сравнивать различные планировочные решения при одинаковой площади квартиры на предмет наибольшего потенциала к индивидуализации.

5. Определены принципы проектирования многоквартирных домов, реализация которых повышает возможности индивидуализации квартир: **принцип свободного от несущих конструкций пространства** (минимизация количества несущих элементов); **принцип расширенного и маневренного светового фронта** (свободное размещение окон при небольшой глубине квартиры); **принцип компактного равномерно размещенного по площади квартиры инженерного оборудования** (регулярное размещение на площади квартиры единых инженерных блоков); **принцип независимости элементов здания** (независимый монтаж каждой составляющей жилого дома); **принцип наложения пространственных моделей квартир** (использование площади одной квартир несколькими разными способами);

6. Предложены ориентиры компоновки моделей внутриквартирного пространства в общей структуре жилого дома для повышения коммерческой привлекательности объекта массового жилищного строительства. В основе применения принципа моделей лежит деление квартир по ориентации входа относительно основного пространства квартиры и количества освещенных сторон. При односторонней ориентации с центральным входом применимы

лучевая или открытая модели, с угловым входом – диагональная или линейная. При угловой ориентации квартиры применимы островная или полуостровная, а также открытая модели. При двухсторонней ориентации – лучевая или комбинированная модели.

7. Определены возможности индивидуализации квартир в домах, построенных по серийным проектам, выявлены перспективные и устаревшие серии домов. Установлено, что дальнейшему внедрению с планировочными доработками подлежат серии П-68, И-491А, И-522А, И-700А, так как они обладают широким шагом несущих панелей, удобной квартирографией секций, в целом большим потенциалом к индивидуализации по сравнению с сериями П-3, П-30, П-44, П-44Т и т.д., конструктивно-планировочная структура которых не предусматривает возможности внесения радикальных изменений потребителем. Перспективными также являются дома конструктивной системы «КУБ» и серия «Юбилейный» с несущими рамами взамен полнотелых стен.

8. Выявлены виды переустройства, реализуемые в квартирах, составлен рейтинг наиболее частых изменений, процентное соотношение каждого вида к общему числу перепланировок: расширение главного санузла (70%), расширение гостевого санузла (39%), объединение кухни и гостиной (36%), создание гардеробной комнаты при спальне (29%), организация входа в ванную комнату из спальни (25,5%), образование дополнительной комнаты (24,5%), устройство проема между кухней и комнатой (23%). На основе этого анализа разработаны рекомендации по проектированию, заключающиеся в необходимости предусматривать: ненесущую стену между кухней и смежной комнатой; возможность переноса кухни в темную зону квартиры; гардеробную при входе; возможность объединения холла и гостиной; организацию ванной комнаты между двух спален с возможностью разделения ее на две части; резерв площади для расширения ванной и гостевого санузла.

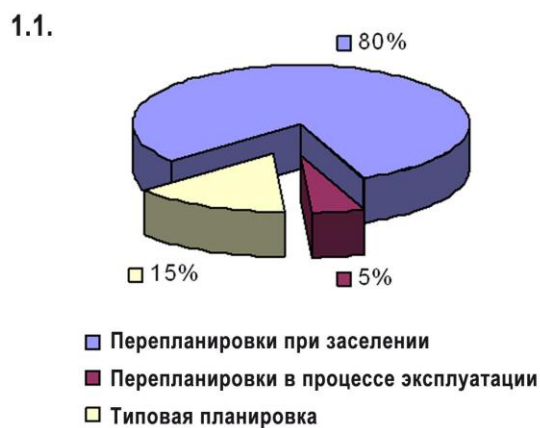
9. Реализацию принципов, разработанных в диссертации, рекомендуется осуществлять в рамках жилищного рынка одним из следующих способов: «готовые квартиры» (широкая номенклатура готовых планировочных решений в соответствии с разработанными моделями); «свободная площадь» (строительство по принципу офисного здания, чтобы потребитель сам смог реализовать планировку квартиры в соответствии со своим вкусом); «жилище-полуфабрикат» (доработка проекта квартиры под персонального покупателя в процессе строительства).

Главные практические выводы исследования будут полезны для всех участников массового сегмента жилищного рынка (архитекторов, дизайнеров, девелоперов, риэлторов, покупателей).

10. Дальнейшее исследование может быть развито в следующих направлениях:

- изучение зарубежного опыта проектирования и строительства социального жилья;
- изучение практики индивидуализации в домах сборного и сборно-монолитного производства;

- разработка планировочных и конструктивных решений, повышающих поле возможной деятельности по индивидуализации жилища самим обитателем.



* По данным риэлторского управления строительного концерна «КРОСТ»

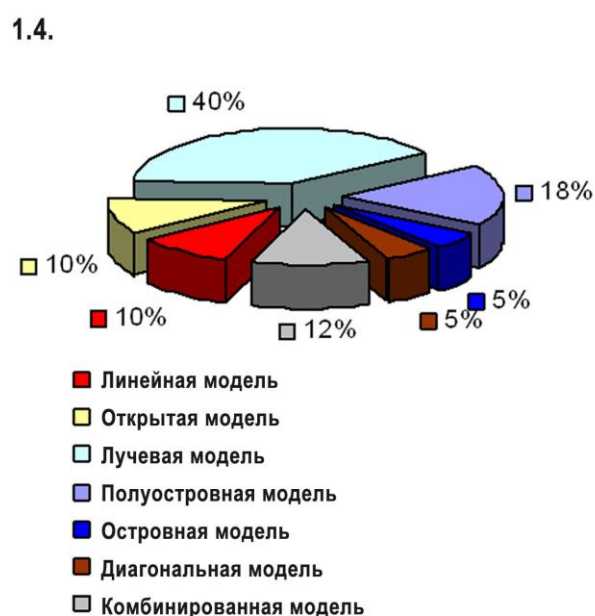


Рис. 1 Результаты анализа практики перепланировок квартир

- 1.1. Диаграмма соотношения индивидуальных и типовых планировок квартир в новостройках (по данным риэлторского управления строительного концерна «КРОСТ»).
- 1.2. Диаграмма соотношения типов квартир подвергающихся перепланировкам
- 1.3. Диаграмма соотношения зон в квартире, подвергающихся перепланировкам
- 1.4. Диаграмма соотношения предложенных в диссертации пространственных моделей, реализуемых владельцами при перепланировке квартир.

КЛАССИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ ВНУТРИКВАРТИРНОГО ПРОСТРАНСТВА							
	Открытая	Линейная	Лучевая	Полуостровная	Островная	Диагональная	Комбинированная
ПЛАН МОДЕЛЕЙ							
АКСОНОМЕТРИЯ МОДЕЛЕЙ							
ПРИЗНАКИ МОДЕЛЕЙ	<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь помещений свободная, они плавно перетекают из одного в другое; - движение по квартире хаотично; - отсутствие четкого зонирования; - нет стационарных стен, характерны мобильные перегородки; - обильное естественное освещение 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь помещений подчинена одной основной оси; - движение линейное; - анфиладное расположение комнат; - вытянутое пространство; - колонны, классические интерьеры 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь помещений подчинена лучевому принципу; входы расположены в одном распределительном пространстве; - движение по квартире челночное; - каждая зона выделена стационарно; - зоны имеют отдельные входы; - функции помещений не совмещаются 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь помещений последовательная, раскрываются одно после другого; - движение по квартире лабиринтообразно, одно направление движения вокруг центрального блока; - создание ниш, укромных мест 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь помещений последовательная, они располагаются вокруг центрального объема; - движение по квартире круговое, из любого помещения можно попасть в центральный блок; - ниши для отдыха и хранения вещей 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь помещений диагональная; - движение по квартире перекрестное; - из одного открытого объема диагонально видны двери в спальни 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь помещений смешанная; одно открытое или островное пространство с лучевое или линейной системой; - движение комбинируется свободное или островное и лучевое или линейное; - из одного открытого объема двери в другие помещения

Рис. 2 Классификация моделей внутриквартирного пространства.

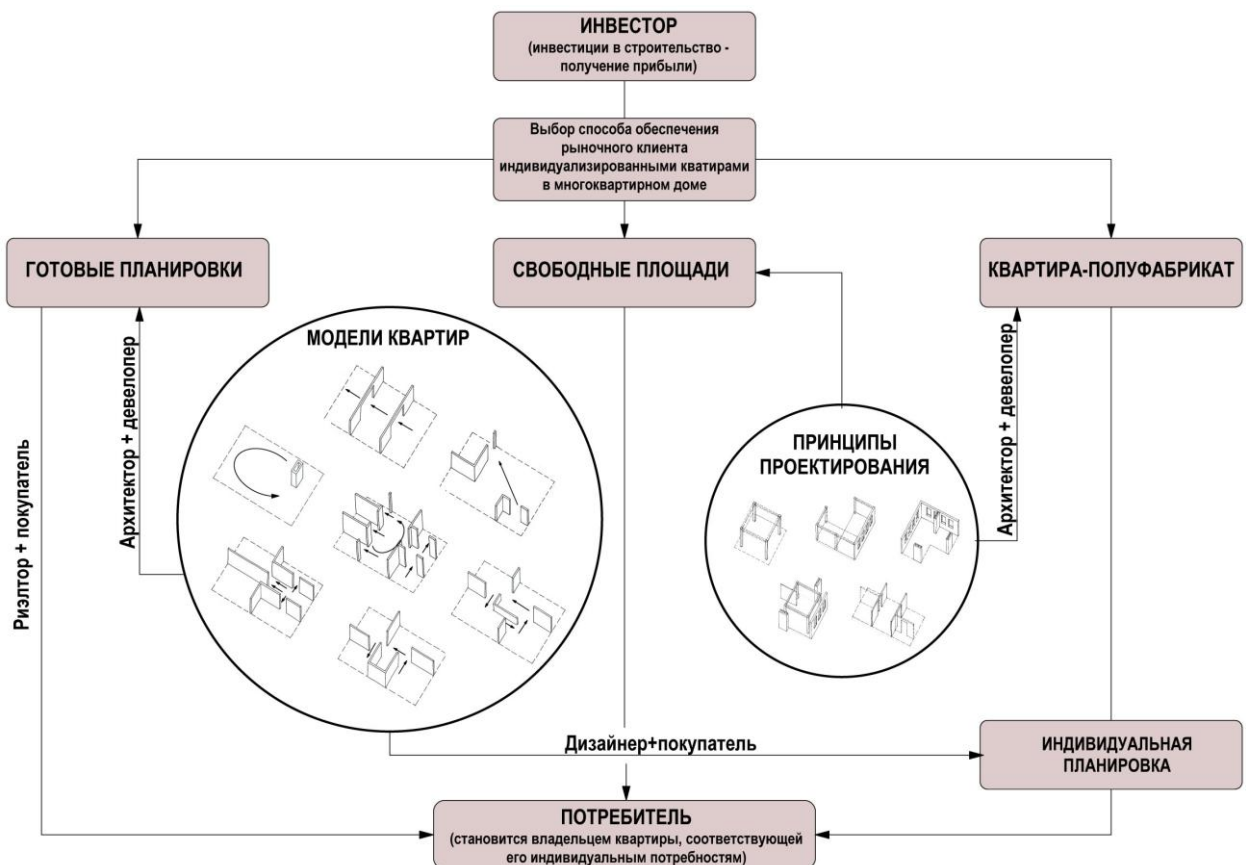


Рис. 3 Схема внедрения результатов исследования путем использования в рамках жилищного рынка разработанных в диссертации моделей квартир и принципов их реализации

СПИСОК ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

По перечню ВАК:

1. Асафова Т. Г. Модели индивидуализации квартир в массовом сегменте жилищного рынка //Архитектура и строительство России. – № 1. – 2009. – С. 2-8.
2. Асафова Т. Г. Классификация пространственных моделей квартир на основе анализа индивидуальных планировок //Жилищное строительство. - № 2 – 2010. – С. 31-33.

В других изданиях:

3. Асафова Т. Г. Проблемы и модели индивидуализации жилой среды в массовом сегменте жилищного рынка // Молодые исследователи – регионам: Мат. всерос. науч. конф. студентов и аспирантов. В 2-х томах– Вологда: ВоГТУ, 2006. – Т. 1. С. 198-199.
4. Асафова Т. Г. Анализ претензий рыночных клиентов и совершенствование планировочных решений квартир (по материалам строительного концерна «КРОСТ», г. Москва). // Молодые исследователи – регионам: Мат. всерос. науч. конф. студентов и аспирантов. В 2-х т. – Вологда: ВоГТУ, 2009. – Т. 1. С. 220-222.
5. Асафова Т. Г. Возможности архитектурно – планировочной индивидуализации квартир в панельных домах индустриального производства (на примере ЖК «Эдальго» в п. Коммунарка, МО) // Строительство – формирование среды жизнедеятельности: мат. науч. конф. МГСУ-2010 с. 186-188
6. Асафова Т. Г. Принципы проектирования жилых домов, повышающие возможности индивидуализации квартир // Молодые исследователи – регионам: Мат. всерос. науч. конф. студентов и аспирантов. В 2-х т. – Вологда: ВоГТУ, 2010. – Т. 1. С. 190-191