

БИОИМПЛАНТАЦИЯ КАК ПУТЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (УРБОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭВОЛЮЦИИ ГОРОДСКОГО ЖИЛИЩА)

С.Б. Поморов

С позиций урбанистики современное городское жилище, во всех его проявлениях, есть эволюционирующая форма протогородской усадьбы, первородного жилища городской семьи. Развернем этот тезис, рассмотрим основные этапы эволюции жилища горожан. Возможно, не просто сразу согласиться с предложенной версией последовательности и стадий эволюции жилища человека, развернутой на примере высоко урбанизированной жилой среды, городской. Прежде всего, в силу того, что сам процесс эволюции представлен в максимально спрессованном виде. Начнем с новых понятий, используемых далее. Они следующие – ареал повседневного обитания семьи (АПО); компенсационная функция жилища, компенсационные составляющие, биоимплантация, как средство моделирования АПО и редукции компенсационных потребностей. Эти понятия далее будут детализированы. Они, так или иначе, связаны с явлением дуализма (двойственности) жилища, с исследованием этого явления.¹

Эволюция городской жилой среды будет рассмотрена на примере русских городов. Характерной особенностью эволюции русских городских поселений является то, что на сравнительно компактном историческом отрезке, протяженностью примерно в одно тысячелетие, удастся проследить изменение городского жилища от первородной формы – протогородской усадьбы, до современных сложноорганизованных жилищных городских единиц. На этом хронологическом отрезке можно обозначить несколько шагов.

Исходная модель городского жилища

Данные археологии свидетельствуют, что первые поселения городского типа (протогорода) складываются в античной Руси в VIII-X вв. Авторы фундаментального труда «Древнерусское градостроительство X-XV веков» считают, что исходя из «археологических индикаторов города», к первым городским поселениям можно причислить несколько десятков городищ.²

Один из археологических индикаторов города – признак «планировка», в развитие его отмечено: «Городская община складывалась из объединения дворов владельцев, бывшего коллективным собственником городской территории. Там же, где, несмотря на тщательные исследования, усадебной застройки не найдено, следует предполагать иной социальный статус поселения» [29, с. 28].

Родовая усадьба стала и долго продолжала быть на Руси основной формой пространственной организации жизни семьи. Она неизменно выступала главным средством застройки не только сел, но и городов. Более того, усадьба послужила прообразом, исходной моделью формирования города. «...На Руси долгое время сохранялась ясно просматриваемая аналогия между отдельной семейной усадьбой и целым городом. Город сосредоточил в себе множество усадеб, но в то же время он мог быть понят как одна «сверхусадьба», отчий дом целого рода-племени. Усадьба же отдельной семьи, в свою очередь, была подобна городу с его хорошо укрепленным ядром, менее укрепленным пасадом-предградьем и вовсе не укреп-

¹ Двойственность жилища (родственные понятия «парность» жилища, «дуализм жилой среды») – явление, когда семья имеет не одно место проживания, а два, и даже более, при этом одно из них в городе, другое за городом [12, 19, 34]. Загородное место проживания именуется отдельным термином – «второе жилище». Термин «второе жилище», как и другой – «второй дом» («Zweitwohnung», «diezweite Haus», «Zweitohnsitz», «second home», «second skin», «rezidentes secondaires», «drugi dom» [37–39]), имеет широкое хождение в специальной литературе, его часто используют известные отечественные и зарубежные теоретики архитектуры. Он прямо указывает на то, что у семьи имеется несколько мест проживания.

² В «Древнерусском градостроительстве X-XV веков» обозначено восемь археологических индикаторов города: I. Структура поселения II. Планировка III. Экономика IV. Административное управление V. Военное дело VI. Идеология VII. Культура VIII. Быт феодалов. Именно совокупность этих вещественных признаков, обнаруженных в поселении, говорит о городском его характере, подчеркивают авторы «Древнерусского градостроительства». Основываясь на анализе достаточно изученных археологами поселений, отмечается, что набору этих признаков соответствует 142 городища. Хронологически зарождение городов следует отнести к трем периодам: середине X – началу XI в. – 30; к XI – началу XII в. – 42 и к середине XII – середине XIII в. – 70 городов [29, с. 28-29].

ленными, но подвластными и подзащитными сельскими угодьями вокруг. Это видно уже из самих названий элементов усадебного строения, однокоренных со словом *город*: *огород, ограда, городьба...*» [7, с. 18].

Древний город формировался из очаговых скоплений семейных усадеб, концентрирующихся вокруг оборонительного узла. То, что город застраивался по принципу усадьбы, хорошо усматривается при сопоставлении материалов реконструкции различных древнерусских городов. Это реконструкции, предложенные разными исследователями [2, 4, 18, 26, 29-30, 32].

Главные элементы функциональной и пространственной структуры подавляющего большинства древнерусских городов – это крепость, прилегающий к ней торг и посад [18, 26, 29-30, 32], последний обычно делился на две части: защищенную и незащищенную. Подобная структура городского поселения – крепость, укрепленный посад, неукрепленное предградье – складывалась естественным путем; она присуща всем ранним городам русского средневековья. Показательно, что впоследствии эта структура была воспроизведена во многих новоземельных русских городах XVI-XVII вв., в том числе при освоении Сибири.

Обращает внимание схожесть процессов пространственного формирования древних русских городов с западно-европейскими, когда ядром города выступает довольно компактное укрепленное место (в одном случае кремль, в другом – акрополь), вокруг которого вырастают жилые образования в виде соседств, образованных усадьбами городских семей. Также схожи структура античного европейского города и старорусского: та же крепость, сторожевые башни и стены. Аристотель пишет: «Требования не окружать города стенами равносильно тому, как если бы кто-нибудь стал искать местность, удобную для неприятельских вторжений, и приказал бы снести все гористые места или запретил бы и частные жилища окружать стенами...». И добавляет: «придется снабдить стены в удобных для того местах караульными помещениями и сторожевыми башнями...» (1391а. Аристотель [1, с. 610-611]).

Примечательно, что жилая среда раннего города, как западно-европейского, так и русского, состояла исключительно из усадебной застройки, усадьба выступала единственной формой организации жилого пространства.

Древняя усадьба (усадьба протогорода, раннего города) запечатлела в своей архитектурно-пространственной организации опыт обустройства семейной жизни, связанный с сельскохозяйственным трудом. Здесь, на усадьбе, и в ближайшем окружении, добывались и выращивались основные продукты питания; усадьба кормила семью. Эту первоначальную функцию усадьбы, в том числе и ранней городской, назовем *экстрактивной функцией* (от лат. *extractum* – извлеченное; экстрагирование – извлечение).

Сохранились документы, в частности, описания, рисунки, чертежи старинных усадеб, относящихся к разным этапам образования русских городов, в последнее время этот материал систематизирован и опубликован [2, 4, 18, 26, 29-30, 32]. Сопоставляя материал, можно видеть, сколь отличались усадьбы друг от друга по размерам, по набору построек, характеру их взаимного расположения. Однако при всем разнообразии возможно заметить некоторые общие характерные черты и выделить основные элементы любой усадьбы, некоторые морфологические топы «усадьбы вообще» (см. рис. 1). Рискую модернизировать пространственно-морфологическую структуру древней усадьбы, назовем их, это «дом», «двор», «земельные угодья» («огород»).

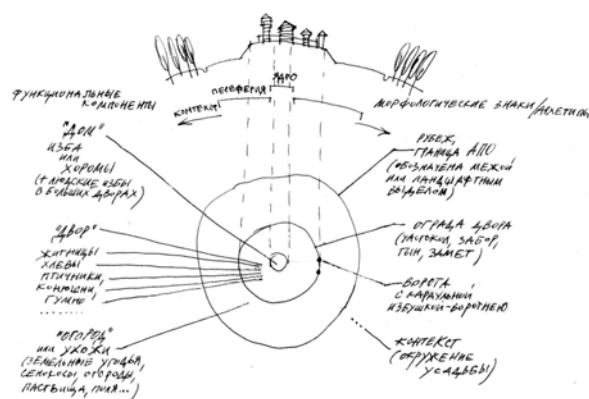


Рис. 1. Функционально-морфологическая структура протогородской усадьбы – ареала повседневного обитания семьи

Во всякой усадьбе можно усмотреть ядро обители, которым служил жилой дом, всепогодное укрытие семьи, при нем некоторое пред-домовое пространство, которое было защищено, огорожено («двор»), где сосредотачивались основные хозяйственные и представительские функции; земельные угодья пусть периферийная часть усадьбы, но часть столь же неотъемлемая, как и две первые.

БИОИМПЛАНТАЦИЯ КАК ПУТЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (УРБООКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭВОЛЮЦИИ ГОРОДСКОГО ЖИЛИЩА)

Все вместе и есть жилище семьи, *ареал повседневного обитания*, место проживания, добычи и переработки продуктов питания, воспроизводства рода. Взаимоотношение «дом»– «двор»– «земельные угодья» («огород») обозначим как модель исходного, архаичного городского жилища.

Этапы эволюции городского жилища. Исторические типы жилища

Ранней традицией пространственного формирования усадьбы, проистекающей из естества, было тяготение жилого дома к срединной части подвластной земли, за домом – ареал повседневного обитания, сельскохозяйственных и иных забот. Особенности ландшафта являлись определяющими в пространственной организации такой усадьбы, в том числе при выборе места постановки дома и всех строений на участке. Этот ранний тип усадьбы полностью несет на себе сельские черты, это, собственно, и есть протогородская усадьба. Такая усадьба свойственна складывающимся древнерусским городам.

Зафиксируем в структуре архаичного жилища, в ареале повседневного обитания семьи (АПО), две составляющие: природный ландшафт, иначе живую природу, неизменную и малоизмененную, и искусственно-технические устройства (жилой дом, различные строения, дороги, мосты и т.п.). Первую назовем «естественно-природной составляющей АПО» (*е–составляющей*), вторую – «искусственно-технической составляющей АПО» (*и–составляющей*).

Что представляла собою искусственно-техническая часть АПО?

Как замкнутая единица хозяйствования и землепользования, усадьба включала не только жилые постройки, но и значительный набор иных необходимых сооружений, позволяющих владельцам, не покидая усадьбы, удовлетворять свои бытовые потребности. Обязательными постройками усадьбы были клетки для хранения инвентаря и припасов, хлевы с сенниками наверху, навесы, бани, ледники, мастерские. Крупная усадьба могла состоять из 10-14 строений [26, с.78; 29].

Главными жилыми помещениями, в зависимости от социального положения владельцев, были хоромы на богатой усадьбе и изба на усадьбе среднего и небольшого достатка.

Посад ранних русских городов, где сосредоточились жилища городских семей, имел невысокую плотность застройки и занимал

обширную территорию. Даже в околном граде, в остроге, усадьбы в нем размещались островами среди зеленого фона. Город членился на части естественными преградами – оврагами, излучинами рек, рощами и т.п., включал в себя значительные фрагменты живой природы, Это очень важная особенность жилой среды не только ранних, но и более поздних русских городов.

Эволюция городского жилища. Шаг 1.

Город, по мере развития, трансформирует первоначальное свое жилище, протогородскую усадьбу, определяя новые формы городского жилья. Важнейшие факторы, повлиявшие на этот процесс:

- рост города и уплотнение его застройки, первоначально в старой, срединной части;
- развитие ремесленной составляющей (увеличение доли «ремесла» в трудовых заботах горожан).

На ранних стадиях формирования русских городов, в виду разряженности их застройки, усадьба вполне могла сохранять свои первоначальные сельские черты. И она их сохраняла, прежде всего в неогороженных посадах, где было много места. Но по мере обхвата посада новыми крепостными стенами, расширения крепостного ядра, а затем уплотнения в нем застройки, с усадьбой происходят изменения.

Усадьбы вынуждены плотно примыкать друг к другу, для их расширения уже нет резерва, они начинают отличаться (прежде всего те из них, что находились в центральной части) заметно меньшими размерами. По недостатку отведенного места, на усадьбе уже нет возможности поставить дом в срединной части или в глубине участка. Жилые терема начинают выходить на городские улицы. Усадьба лицевой своей стороной начинает тяготеть к общественному пространству – наряду с улицей, также к площади, погосту. Служебные же зоны усадьбы и земля сельскохозяйственного назначения размещаются за домом, «на задах». «Они, естественно, оказывались более обширными, чем передний двор, особенно если к ним примыкали огороды и выгоны, но они считались менее значимыми пространствами» [7, с. 27-28]. Градостроительный рисунок улиц постепенно становится определяющим в пространственной организации усадьбы и влияет на способ ее построения. Постепенно в огражденном граде складывается застройка с дворами горожан, располагающимися по сторонам улиц. *Пространство позади дворов от-*

водится садам и огородам. Дом в городской усадьбе, ее главное ядро, не просто все в большей мере тяготеет к официальной части города, к улице, но становится от нее зависимым в своей архитектуре. Уличный фасад получает особое значение, становится *главным*. Это, пожалуй, первая трансформация развивающимся городом протогородской усадьбы, первое основание различать ее уже как городскую (см. рис 2).

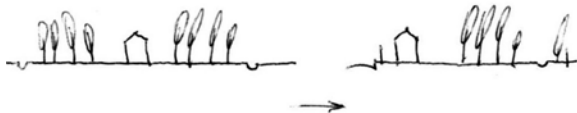


Рис. 2. Трансформация исходной модели городского жилища – протогородской усадьбы. Шаг 1.

Увеличение доли ремесленного труда в трудовой жизни горожан – другой процесс, решительно повлиявший на формы городского жилища. Развитие ремесел радикально изменяет функциональную структуру городской усадьбы, превращает «усадьбу» в городской «двор».³

Развитие ремесленной составляющей, стесненные городские условия, не позволяющие усадьбе расширяться, приводят к сокращению доли сельскохозяйственных земельных угодий (огородов, выпасов) в структуре усадьбы. Последние просто выдавливаются из усадьбы ремеслом, но самое важное, и это надо подчеркнуть, заключается в том, что они не исчезают вовсе, а выносятся за черту города. Этот процесс вполне отчетливо наблюдается в городах Московского государства в XVI-XVII вв. Данные археологии подтверждают, что дворы свободных людей незнатного сословия почти всегда имели в своем составе производственные (ремесленные) помещения. В то же время археологи находят в этих дворах различные предметы сельскохозяйственного инвентаря: косы, серпы, сошники, мотыги и т.д. При небольших размерах двора (всего-то около 400 кв. м.) и ремесленной функции на подворье, здесь явно не ос-

³ В летописях и других старых письменных источниках можно встретить еще одно наименование усадьбы. В период феодальной Руси она именуется словом «двор», которое используется в двух значениях. В понятие «двор» входило и обозначение границ семейного владения, и обозначение социально-политических единиц общественного устройства. По типу двора, организовывались ячейки общественного и государственного назначения – «княж двор», «владычен двор», «гостиный двор» и т.п. [29].

тавалось места для аграрных работ.⁴ Такие работы горожан сосредотачиваются на их загородных землях.

Эволюция городского жилища. Шаг 2.

Изменение функции земельного надела в городской усадьбе приводит к деформации модели архаичного жилища. Изменяется соотношение «дом»– «двор»– «огород» в части их долей с отторжением в структуре целостной протоусадьбы доли «огород» (*земельные угодья*) и вынесением этой доли за пределы города. Городская усадьба, как АПО семьи, меняет свое содержание. Доля е-составляющей в ней все более сокращается. Компенсация этой потери сравнительно легко происходит за городской границей, благо она близко. Туда выносятся экстрактивная функция жилища горожан. Дуализм (прежде всего для плотно застроенной, более старой части города) становится типичным состоянием городской жилой среды. Запускается механизм двойственности городского жилища, такого его состояния, когда АПО семьи членится и часть его выносятся за городские пределы (см. рис 3).



Рис. 3. Трансформация исходной модели городского жилища. Шаг 2.

Развитие этого явления привело к изменению морфологии традиционной родовой усадьбы, стимулировало образование и распространение ее новых, иначе говоря городских, «свернутых» форм. Усадьбы превращаются в городские «дворы» – жилища городских семей. «Двор» – это протогородская усадьба с сильно усеченной долей садо-огорода, т.е. с преобразованной периферией АПО.

В центральной, наиболее плотно застроенной части городов, жилые здания, ядра усадеб, начинают расти вверх. Показательны в этом отношении ранние стадии эволюции этажности жилого дома на усадьбе: вслед за простейшими изобками появляются избы на подклетах, по сути, двухэтажные дома. В бо-

⁴ Обычно боярский двор занимал территорию 1200-2000 кв.м, он окружался высоким частоколом, выше человеческого роста. Дворы свободных людей небоярского сословия изучены в меньшей степени. Имеются данные, согласно которым площадь таких дворов доходила до 400 кв.м, здесь было минимальное число построек [13, 29].

БИОИМПЛАНТАЦИЯ КАК ПУТЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (УРБЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭВОЛЮЦИИ ГОРОДСКОГО ЖИЛИЩА)

гатых домах-хоромах на втором этаже устраивают горницы, в самих хоромах вырастают повалуши, башнеобразные срубы под отдельной крышей. А в боярских хоромах, кроме нижней подклети, а также парадных и жилых горниц на втором этаже, появляется еще один этаж, сверху, т.е. третий уровень, где размещаются светлицы и терема с гульбищами. Эти примеры демонстрируют путь развития раннего жилища от дома заглубленного одноэтажного к дому повышенной этажности.

Эволюция городского жилища. Шаг 3.

Самые решительные изменения в городской жилой среде происходят с наступлением эпохи капитализма.

С конца XVII – начала XVIII вв., по мере нарастания темпов капиталистического производства, во всем мире начинается стремительный, все ускоряющийся рост городов, урбанизация мира в точном смысле этого слова. Возрастает демографический потенциал человечества, население мира увеличивается. Если в 1800 г. оно составляло 952 млн. чел., то в 1900 г. – уже 1656 млн. человек. Численность и доля городского населения возрастает, вместе с тем в конце XIX – начале XX века оно еще не столь значительно, не превышает 10-20% [21, с. 62] (большой урбанизационный взрыв, как и демографический, еще впереди). Интенсивно развивается промышленность. Фабрики, заводы становятся центрами притяжения людских масс, их концентрации. Застройка городов уплотняется и растет вверх. Очагами застройки повышенной этажности выступают уже не только городские центры, но и транспортные артерии, а также узлы локализации промышленности. Радикальным образом меняется традиционная пространственная структура городского жилища, речь идет в первую очередь о крупнейших городах. Среди равнинного поля малоэтажной застройки начинают возвышаться многоэтажные дома, пятна такой застройки расширяются все больше и больше.

За один - полтора с века с городским жилищем происходят радикальные изменения.

Самое главное, в дополнение к основному историческому типу городского жилья, усадьбе (дворам горожан), прибавляется новый вид жилища – многоквартирный дом, особое, уникальное порождение городского уклада жизни. Это событие чрезвычайно значимое.

Этот дом первоначально невысокий, всего в два-три этажа (а были и в один этаж). Но он быстро растет вверх. Новейшие исследования по жилищу предоставляют по этому вопросу сведения. Начало формирования многоквартирных домов, особого типа городской застройки, в России хронологически восходит ко второй половине XVIII в. «В результате развития товарного производства и превращения жилья в «товар», роста городов и городского населения – отмечает Е.И. Кириченко – возникает новый тип жилого дома – многоквартирный доходный дом. В XVIII столетии доходные дома в Москве возводились в основном купцами для купцов, мещан и ремесленников. Их относительно широкое строительство началось после указа 1769 г, разрешившего «устраивать лавки в жилых домах и в них торговать». К этому времени восходит тип жилого дома – с лавками в первых этажах и с квартирами для найма – в верхних» [15, с. 5].

В период с конца 1870-х годов до начала 20 столетия в наиболее крупных городах новые типы жилых домов начинают быстро распространяться. Из этих домов начинают складываться городские кварталы. Формируется новая культура городского жилища. Многоквартирный доходный жилой дом становится главным «персонажем» в застройке первоначально столиц, а затем и других городов. Объем строительства доходных домов неуклонно нарастает. По мере развития строительства во времени динамично увеличивается этажность доходных домов. Начиная, в среднем, от 2-4 этажей высотность постепенно доходит до 6 этажей (в столицах). К концу XIX в. появляются 7 этажные, а в начале нового века – 8-10 этажные дома [6, с. 7].

В провинциальных городах многоквартирные доходные дома вскоре также начинают строиться, с некоторой задержкой во времени, по сравнению со столицами. Так, в городах Сибири, где особенностью жилой застройки XIX в., и даже начала XX в., является устойчивое господство одноэтажного деревянного дома с усадебным участком, на переломе веков появляются «...уникальные для провинции столичные образцы многоэтажного доходного дома (3-4 этажа), оснащенного современным инженерным оборудованием» [12, с. 237].

Исследователи городского жилища справедливо и точно подмечают то, что многоквартирные жилые дома становятся самым массовым и характерным для архитектуры развивающегося капитализма типом соору-

жений. Именно многоквартирный доходный дом повышенной этажности является символом «взросления» города, перемещения его со ступени город доиндустриального/аграрного общества, на ступень город индустриального общества.

В городе постепенно складывается разветвленная структура жилища. Жилой фонд складывается не только из городских частных «домов на усадьбе», исходного вида жилища, но и из доходных домов квартирного типа, а, кроме того, – из общежитий и рабочих казарм, представляющих собой специфическую разновидность многоквартирного жилья. Уже к началу XX в. основная доля населения русских столиц начинает проживать в многоквартирных домах [6, 15].

Итак, что же происходит с исходной моделью городского жилища в рассматриваемый период?

«Дом на усадьбе», традиционное жилище горожан, уходит в историческую тень. Преобладающим типом городского жилья становится многоквартирный дом, место для проживания нескольких семей. Важно заметить, семей, не находящихся в родстве, в этом – уникальность ситуации. Жилище городской семьи теряет непосредственную связь с землей, прежним неперенным условием своего существования, оно отрывается от уровня земли и взмывает вверх. Двор, участок земли, на котором громоздится многоквартирное строение, становится коммунальным (см. рис. 4).

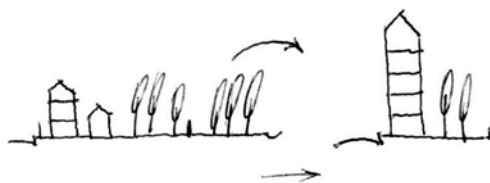


Рис. 4. Трансформация исходной модели городского жилища. Шаг 3.

«Нарастающая урбанизация, рост населения городов и потребность в многоквартирных домах постепенно привели к утрате значения городских усадеб как основного элемента городской застройки и как организма, задающего определенный стиль жизни...» – замечает исследователь истории русской усадьбы О.И. Шевелева [35, с. 203].

Примечательно, что именно в этот период на фоне интенсивных урбанистических процессов наблюдается взлет дачного строительства, тенденция широкого распространения вторых жилищ горожан, первоначально

это происходит в крупнейших городах, в столицах. В конце XIX века дача сама по себе становится модной, а времяпрепровождение здесь – популярным, многим доступным. Дача становится неотъемлемым атрибутом городского жилища, а дачная жизнь – составной частью городской культуры. Газетные публикации той поры и литературные произведения запечатлели этот процесс. «Изволь! Выскажусь перед тобою, и может быть на душе у меня полегчает. ...Канцелярская мелюзга помешалась на дачах...!» – возмущается и негодует литературный герой, обладатель дачи, важный чиновник, статский советник Ив.Ив. Толкачев из пьесы А.П. Чехова «Трагик по неволе».

Эволюция городского жилища. Шаг 4.

Если радикальные изменения в условиях проживания городских семей, вызванные бурными урбанистическими процессами, возникшие в XIX в., свойственны лишь некоторым крупным, прежде всего индустриально развитым городам, то в XX в. масштаб этого явления становится много шире, при этом наблюдается дальнейшая деформация исходной модели городского жилища, ее преобразования.

Интенсивными темпами продолжает уплотняться городская застройка. В XX столетии на смену многоквартирному дому повышенной этажности приходит «высотка». Дефицит городских земель, значительная их стоимость стимулируют рост городов вверх. Высотные дома начинают преобладать в жилищном строительстве. Нарастает плотность застройки. Так, анализ изменения плотности застройки за последние 200 лет (с начала XIX до конца XX веков), проведенный Н.Г. Благовидовой для старых районов г. Москвы, показал, что процент застройки в отдельных кварталах (изучались кварталы, где строились многоквартирные доходные дома) возрос с 5% до 40%, то есть в восемь раз. Этажность жилых домов от 2-6 этажей увеличилась после 1913 г до 12 этажей. Плотность застройки, как и высота жилища, продолжает и в настоящее время возрастать [6, с. 10].

В XX веке многоэтажное жилище распространяется по городам всего мира. Высотка становится не просто модной, она становится символом, определенным знаком престижности города. Автор книги «Энциклопедия символов» пишет по этому поводу: «Высота зданий... определяет статус населенного пункта. Большой город – сити – больше среднего или маленького города не только по

БИОИМПЛАНТАЦИЯ КАК ПУТЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (УРБЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭВОЛЮЦИИ ГОРОДСКОГО ЖИЛИЩА)

площади и населению, но и по высоте зданий. Поселок городского типа также отличается от деревни наличием многоэтажных построек» [36, с. 290]. И напоминает, что запрет на «превышение статуса» существовал издавна: строить лучше (выше, больше, краше), чем у более высокостатусного лица, не просто не принято, но всегда запрещалось, и за подобные попытки всегда наказывали. Запрет на «превышение статуса» в строительстве неявным образом сохраняется до сих пор в отношениях между столицей и провинцией. Чем выше дома, тем выше статус города. В обыденном сознании высотка – символ подлинного, столичного города.

Огромный размах, прежде всего в промышленно развитых странах мира, получает строительство домов повышенной этажности индустриальным способом. Беспрецедентные масштабы этот процесс приобрел в нашей стране, а, кроме этого, в некоторых странах бывшего социалистического лагеря. Так, в СССР, к последней четверти столетия, строительство жилых домов повышенной этажности, изготовленных индустриальным методом, достигает 80-95% в объеме всего нового жилищного строительства. Не единичны случаи возведения новых поселений (городов, ПГТ), почти полностью застроенных жилыми домами повышенной этажности. Столь же значительна доля высотного строительства в этот период и в ряде других стран социалистического содружества, например, в Польше, ГДР [3, с. 105].

Итак, в XX в. жилищем городской семьи, в подавляющей части случаев, становится не дом, а квартира.

Зафиксируем изменения, произошедшие к концу XX века в городской жилой среде с позиций трансформации исходной модели жилища.

Самый важный факт заключается в том, что, начиная с момента строительства многоквартирных домов, е-составляющая АПО практически полностью устраняется из жилища семьи – квартиры. Она начинает сосредотачиваться во дворах многоквартирных домов. В самой квартире, как разновидности жилища, она едва сохраняется в виде кадок с зеленью на балконах и подоконниках. Но это – лишь начало. По мере уплотнения городской застройки все меньше становятся и сами дворы, а по мере роста этажности зданий доля (площадь) зеленого двора при домегиганте в пересчете на одну проживающую в нем семью также постепенно становится все

меньше и меньше. В некоторых случаях двор почти исчезает вовсе, а вместе с ним и е-составляющая городского жилища. Нередки случаи, когда дом весь, кругом оказывается опоясанным тесным кольцом мощеных или заасфальтированных проездов.

Исходная модель городского жилища получает дальнейшее, причем негативное с экологической точки зрения преобразование (см. рис. 5).

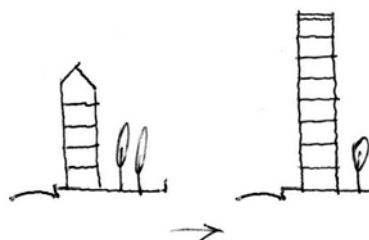


Рис. 5. Трансформация исходной модели городского жилища. Шаг 4.

Укажем, дополнительно, и на изменение контекста (окружения) жилища городской семьи.

Многочисленные источники информации о жизни и развитии городов [4, 9, 11, 29-30, 32], в которых так или иначе рассматриваются генеральные планы, свидетельствуют, что города (и не только провинциальные) довольно долго сохраняли в своих границах неосвоенные фрагменты естественных ландшафтов, разного рода «пустоши» – поляны, пустыри, рощи, овраги и пр. Непосредственное, прямое общение с живой природой еще сравнительно недавно было легко доступно горожанам, протекало неподалеку от мест проживания, в самих городах. Огороды, земельные наделы горожан могли находиться рядом с домом, или поблизости, даже в том случае, если мещане проживали в уплотненной, повышенной части городской застройки.

XX век сильно изменил контекст жилища. Многоэтажный многоквартирный жилой дом в городе встал в кругу таких же многоэтажных домов, вытесняя усадебную застройку, ужимая едва озелененные дворы.

Для крупных и крупнейших городов обычной строительной практикой становится возведение домов-гигантов, небоскребов. Такие дома демонстрируют беспримерно сильный отрыв жилища от земли в прямом смысле слова. В городах высотные дома, группируясь на единой площадке, начинают образовывать громадные многоквартирные жилые комплексы. Именно высотный много-

квартирный дом-комплекс обозначает очередную этап «взросления» города, фиксирует переход его со ступени индустриальный, на ступень высокоиндустриальный город.⁵

Двойственность жилища как следствие эволюции городской жилой среды

Едва ли не полная утрата е-составляющей в ареале повседневного обитания городской семьи обозначает и обостряет проблему компенсации такой потери.

В XX веке вырисовываются два пути решения этой проблемы.

Один из них – обобществление е-составляющей, еще сохраняющейся в городах и пригородах, организация на этой основе системы публичных зеленых пространств и защита их посредством нормативных актов от давления со стороны города. В генеральные планы городов закладывается система озеленения – это зеленые дворы, бульвары, скверы, парки; их именуют «легкими» городского организма. В свою очередь за городом, на основе естественных ландшафтов, создаются лесопарки, природные и национальные парки и т.п.

Другой путь имеет вектор приватный, ему предстоит уделить отдельное внимание, это дальнейшее, причем нарастающее развитие явления двойственности городского жилища.

С середины XX столетия наблюдается скорый и повсеместный рост числа дач. Особенно активно увеличение численности вторых жилищ происходит после второй мировой войны. Так, между 1950 и 1970 годами их количество возросло в разных странах следующим образом: в США от 550 до 3000 тыс. ед., во Франции от 447 до 1500 тыс. ед., в Чехословакии от 40 до 156 тыс. ед.; в Швеции (между 1960 и 1970 гг.) – от 180 до 490 тыс. ед., в

⁵ В крупных российских городах, имеющих историческое прошлое, складывается «многоукладное» жилище. Оно представлено набором «исторических типов жилищ» (К.В. Кияненко, 2002) и включает: «хрущовки» – крупнопанельные кирпичные и блочные жилые дома первого поколения типового проектирования и индустриального строительства (1957-1964 гг.); жилые дома второго поколения типового проектирования и индустриального домостроения (т.н. «улучшенные» серии, 1964-1970 гг.); жилые дома третьего поколения типового проектирования и индустриального домостроения (т.н. «новые» серии, спроектированные после 1971 г.); «сталинские дома» проектирования и строительства 30-х – 50-х годов, дореволюционные доходные дома. Кроме того, выделяются еще и другие типы: усадебные дома городских окраин, пригородные коттеджи, городские особняки новой российской буржуазии [16, с. 53-55].

Бельгии – от 30 до 250 тыс. единиц [34, с. 78]. Динамика роста численности вторых домов показывает, что за период между 1950-1970 гг., всего за два десятка лет, общее количество дач в мире, в зависимости от особенностей каждой страны, возросло примерно в 3–5 раз. Небывалые темпы! Цифры наглядно подтверждают прогрессивно возрастающее распространение дач во всем мире, что сопровождается вынужденной его поддержкой со стороны властей, законодательным и нормативным оформлением прав горожан на пользование загородными землями.

Одновременно с этим происходит процесс демократизации второго жилища, второй дом становится доступным не только состоятельному населению, но и семьям с невысоким достатком. Особенно выпукло этот процесс развернулся в СССР и странах содружества, приступивших к ликвидации классового расслоения.

Механизм и стимулы развития явления двойственности жилища

Анализ эволюции форм городского жилища дает все основания предположить, что двойственность жилища, высокие темпы распространения дач – это *компенсационный процесс* и обусловлен он выносом е-составляющей АПО городской семьи за городские границы.

Для подтверждения этого предположения с целью изучения особенностей явления двойственности жилища на современном этапе нами было проведено специальное архитектурно-социологическое исследование. Задачи были поставлены следующие: выявить зависимости второго жилища от форм первого, определить потребности горожан в даче, исследовать разновидности дач. На предварительном этапе были сформулированы гипотезы. Основная гипотеза касается самого явления двойственности жилища. Суть ее сводится к следующему допущению: специфические условия проживания в высокоурбанизированной среде, чем город, собственно, и является, обуславливают высокую потребность горожан во втором жилище и определяют его главные функции. Главные функции имеют компенсационный характер.

Исследование включало серию опросов населения по специально разработанным анкетам, сопровождалось натурными обсле-

БИОИМПЛАНТАЦИЯ КАК ПУТЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (УРБООКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭВОЛЮЦИИ ГОРОДСКОГО ЖИЛИЩА)

дованиями и отличалось своей продолжительностью.⁶

Полученные результаты показывают, обладание дачей, в разных ее формах, – очень распространенное явление в современной городской жизни. Отдельные городские семьи имеют не один, а несколько садово-дачных участков (16% обследованных семей, почти одна пятая часть). И это несмотря на то, что законодательно не поддерживается тиражирование земельных наделов. «При создании садоводческого, огороднического или дачного некоммерческого объединения члену такого объединения предоставляется один земельный участок» – гласит Федеральный Закон РФ «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан» [33, ст. 15, п.2].

Более половины опрошенных горожан считают, что дачный участок для них, безусловно, необходим, без него не обойтись. Лишь малая часть семей, владеющих дачей, может обойтись без нее, не испытывая при этом ущерба. На вопрос «Как вы считаете, необходима дача для вашей семьи?» получены следующие ответы: безусловно, необходима – 53%; хорошо, что она есть – 34%; семья может обойтись без дачи, но мы не отказываемся от нее – 8%; наша семья может обойтись без дачи, не испытывая ущерба – 4%. Потребность в даче в наибольшей мере из всех членов семьи испытывают главы семейств (муж, жена), они ответственны за благополучие семьи, обеспечение ее продуктами питания, затем «родители родителей».

Второе жилище имеют различные категории городских семей, проживающие в самых разных жилищных условиях, с разной обеспеченностью жилой площадью: и высокой, и малой. Казалось бы, низкая обеспеченность семьи жилой площадью должна определенно влиять на стремление семьи дополнительно обзавестись вторым жилищем. Но все не так, оказалось что обеспеченность семьи жилой площадью (в пересчете на 1-го

чел.) практически не влияет на отношение горожан к даче. Более того, горожане, проживающие в наиболее стесненных условиях (обеспеченность жильем менее 7 кв. м/чел.), испытывают потребность в даче ничуть не больше других (за то, что дача «безусловно, необходима» высказалось 39% таких горожан против 61% и 48%). Полученные результаты не позволили установить прямые взаимосвязи между величиной квартиры, степенью ее заселенности, планировочным решением и между потребностями горожан во втором жилище. Это говорит о наличии двух собственных внутренних логик формирования «жилища первого» и «жилища второго».

Установлено что, на потребность горожан во втором жилище влияют многие факторы, например, характер основной работы в городе. Однако главнейшими факторами являются два: условия проживания семьи в городе (тип городского жилища) и условия обеспечения горожан продуктами питания.

Выявлена зависимость между обеспеченностью горожан продуктами питания, их качеством, с одной стороны, и стремлением городских семей владеть садово-дачным участком, с другой. Горожане, не удовлетворенные городскими продуктами питания, в большей мере считают, что садово-дачные участки для них, безусловно, необходимы, чем те, кто этими продуктами удовлетворен. В то же время следует подчеркнуть, что потребность в даче горожан, удовлетворенных продуктами питания в городе, также очень высока.

Также установлено, что наиболее высокая потребность во втором жилище в городских семьях, проживающих в высокоплотной городской застройке, в домах повышенной этажности. Однако сделанное на стадии постановки задач допущение, что загородный дачный надел стремятся приобрести лишь горожане, проживающие в городской квартире, не оправдалось. Оказалось, что семьи, проживающие в городских домах усадебного типа, также испытывают потребность во втором жилище. В выборке оказалась немалая часть анкет, примерно 20%, заполненных семьями, проживающими в городских домах усадебного типа, что указывает на то, что и эта категория городских семей также испытывает потребность во втором жилище. В качестве основных причин, побуждающих приобрести второй земельный надел, свой загородный участок, для горожан, проживающих в городской усадьбе, выступают малые размеры придомового участка, а также высокая доля застройки придомового участка и, соответ-

⁶ Архитектурно-социологические исследования по теме «Второе жилище горожан: тенденции развития» были начаты в 1992 году в рамках федеральной межвузовской научно-технической программы «Строительство», они продолжались до 2002 г. и включали этапы: 1-й этап – опрос по анкете «Дача» (1993 – 1996 гг.); 2-й этап – опрос по анкете «Городская квартира и дача» (1996 – 1998 гг.); 3-й этап – опрос по анкете «Наша дача» (1999 – 2002 гг.). Географические и территориальные границы исследования – юг Западной Сибири. Опросы населения проводились в форме интервью. Всего в ходе архитектурно-социологического исследования было опрошено 1380 человек. На всех этапах социологического исследования информация обрабатывалась с помощью ЭВМ [23–25].

ственно, малые размеры территории, отводящейся под зеленые насаждения. Подавляющая часть городских семей, что проживают в усадебном доме и имеют к тому же второе жилище, обладают придомовым земельным наделом в городе всего 250–500 кв. м, при этом застройка участка строениями в этих случаях всегда составляет больше его половины. Таким образом, представляется оправданным вести речь о компенсационной функции современной дачи.

Как показали результаты исследования, ценность дачи в сознании современных горожан сводится к одному из следующих представлений или к их комбинациям:

дача – это место отдыха, восстановления сил на лоне природы (восстановительно-рекреационная функция дачи);

дача – это место производства, «добычи» горожанами продуктов питания (экстрактивная функция дачи);

дача – это земля, недвижимость, это условие роста благосостояния семьи; дача здесь выступает как фамильное наследство (эту функцию дачи можно назвать «экспансивной» функцией городского жилища).

Натурные обследования выявили большое разнообразие архитектурных форм второго жилища, начиная от примитивных садовых жилых беседок и завершая добротными загородными домами-виллами. Значительную часть вторых жилищ горожан следует при этом охарактеризовать как деградационный тип жилища, они требуют реконструкции и совершенствования.⁷

⁷ Натурные обследования показали, что в старых садоводческих объединениях, имеющих 25-45-летний «возраст», примерно 50-60 % жилых домиков требуют серьезной реконструкции. В этих садоводствах большинство из домиков выстроено в один этаж. Подавляющая их часть имеет летний вариант использования, это – небольшие, преимущественно деревянные (до 77%; в том числе 70% – каркасно-обшивные) строения, чаще всего они имеют всего одну комнату (около 90 %). Данные наблюдений выявили примеры с чрезвычайно низкими показателями общей и жилой площади. Среднее значение общей площади, приходящейся на одного человека, систематически проводящего время на загородном участке, составило 4,1 кв. м/чел. Исследование состояния садово-дачной застройки, наиболее массового вида второго жилища, установило, что в наибольшей мере в реконструкции и модернизации нуждаются старые садоводства, организованные на ранних этапах массового выделения земли, застройку которых формируют небольшие, просто мизерные дома с низкими характеристиками условий проживания [23].

Интегрирующая архитектура – перспективное направление формирования жилой среды XXI века. Биоимплантация как средство интегрирующей архитектуры

Широкое развитие явления двойственности городского жилища говорит о том, и результаты проведенного архитектурно-социологического исследования это подтвердили, что совершенствовать надо не только и, по всей видимости, не столько второе жилище горожан. Совершенствованию подлежит сам родитель дуалистического явления – город, его жилая среда. Двойственность жилища – следствие эволюции города, и стабилизация, т.е. противодействие тенденции распространения явления, зависит от того, сможем ли мы изменить и усовершенствовать сложившиеся к настоящему моменту формы первого, основного жилища или нет. Здесь разговор заходит об обратных связях, о влиянии второго жилища на первое.

Причины, стимулирующие прогрессирующее развитие явления двойственности жилой среды, установлены – это все более настойчивое вытеснение живой природы за городскую черту, потеря «зеленого пространства» в месте постоянного проживания горожан, ухудшение и изменение условий проживания. За городом происходит компенсация этой потери, здесь становится возможным более или менее регулярное общение городского жителя с живой природой, еще сохраняющейся, здесь происходит восстановление физических и психических сил городского населения. Второй, загородный дом становится незаменимой составной частью жилья городских семей. Эту тенденцию подтверждают, в частности, данные В.М. Молчанова (1986), исследовавшего рекреационную функцию массового городского жилища. Жилая среда для горожан в их ежедневной и еженедельной деятельности, по справедливому его утверждению, включает, помимо первого, основного жилья, городской квартиры, также и второе, загородное. Архитектурная организация отдыха в современных городах невозможна без учета дачи, сада, огорода, которые также являются элементом рекреационно-оздоровительного комплекса жилища городских семей [19].

Главная причина, породившая и стимулирующая двойственность городского жилища – первоначально резкое, существенное сокращение, а затем и полное исключение е-составляющей из АПО семьи, потеря «зеленой» составляющей в месте постоянного проживания горожан, прежде всего в жилище каждой отдельной семьи. Постепенно, по мере эволюции города, нарастающей динамики ур-

БИОИМПЛАНТАЦИЯ КАК ПУТЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (УРБЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭВОЛЮЦИИ ГОРОДСКОГО ЖИЛИЩА)

банизационных процессов, е-составляющая в городском жилище, в самой массовой его разновидности, квартире, была доведена до размеров одиноких кустиков зелени на окне. *Кадка с геранью* становится символом всего общесемейного «зеленого пространства» для подавляющего числа случаев в городской высотной застройке. В такой ситуации видится лишь один путь к стабилизации явления парности жилища – возврат е-составляющей в жилище, и главное в многоквартирные многоэтажные дома. И такая тенденция наметилась. Буквально в самое последнее время появились первые реальные проекты крупных жилых экокомплексов и эконескребов, начинается их строительство.

Что наблюдается? Внешне, возврат е-составляющей в жилое пространство, и это похвально. Но в действительности дело обстоит много сложнее. Зеленая составляющая возвращается не в исходное, первоначальное жилище, а совсем в другое, новое, в то, что оторвано от земли. В жилище, на новом витке развития, возвращается не просто «зеленое пространство», растительность, но и основа ее существования, почва, плодородный слой земной коры вместе с живыми организмами, в народной речи «земля». По сути дела происходит перенос биоты в искусственно-техническую среду, еще точнее, ее пересадка и вживание в новый для нее контекст⁸ (см. рис. 6).

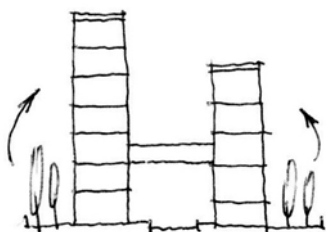


Рис. 6. Имплантирование биоты в высокоурбанизированную жилую среду. Шаг 5.

Пересадка «живого» в «не-живое», в искусственно-техническое... Для архитектуры и градостроительства такой взгляд весьма непривычен. Всегда было наоборот, искусственно-техническое внедрялось в «живое», в природу. Сегодня архитектурная ситуация становится уникальной и в высшей степени нехарактерной, – подчеркивает теоретик градостроительства А.Э. Гутнов – прежде архитектура отвоёвывала место у природы, сейчас все наоборот, живая природа ищет свое место в архитектуре. «Природа – в архитек-

туре. Вдумаемся в парадоксальный смысл этой формулы, которая ставит с ног на голову традиционную концепцию архитектурного пространства. То, что по определению должно быть снаружи, оказывается внутри. Среда входит внутрь дома. Все перемешивается, грани теряют четкость. Интерьер сооружения становится его лицом, фактически – его фасадом. Сооружение как бы выворачивается наизнанку. Собственно говоря, оно перестает быть домом...» [10, с. 159].

Воспользуемся еще одним известным из биологии термином, назовем процесс переноса биоты и ее вживания – имплантацией. Термин имплантация означает пересадку органа; имплантант – пересаженный орган.⁹ Введение и применение такого термина подсказано темой одного из проектов, который был продемонстрирован на международном смотре-конкурсе в Минске в 2002 г., проекта подводного города, города-имплантанта на дне Японского моря (проект института архитектуры и дизайна ДГТУ, г. Владивосток).

Поскольку речь идет о вживании биоты в искусственно-техническую среду, то такой процесс переноса, вживания точнее назвать биоимплантацией.

Как ни странно, биоимплантация не есть что-то абсолютно новое для архитектуры, более того, она издавна присуща архитектурной практике. Сделаем краткий экскурс в историю архитектурной биоимплантации. Можно начать с известного древнего примера, причисленного, к слову, к одному из чудес света, – со знаменитых садов Семирамиды. Пример всем известный, запечатленный на рисунках, домысленный художниками. В нашем случае важно подчеркнуть то, что эти сады *висячие*; они оторваны от земли, «висят в воздухе». Сады – часть большого каменного сооружения, они подняты вверх и расположены на искусственных каменных террасах, т.е. по существу представляют собой биоимплантант.¹⁰

⁹ Имплатация [от лат. in (im) – в, внутрь и plantatio – сажание, пересадка] – прикрепление зародыша к стенке матки у млекопитающих с внутриутробным развитием (сумчатых и плацентарных) [5, с. 228].

¹⁰ Висячие сады «Семирамиды» (Вавилон, VII в. до н.э.) описывали Диодор Сицилийский, Геродот. Историки сошлись на мнении, что постройка была грандиозной, представляла собой 4 этажа последовательно поднимающихся четырехугольных террас. Верхняя терраса находилась на высоте 25 м. террасы опирались на колонны, они были пустотелые. В этих пустотах росли деревья, а на остальной территории располагались цветники. «Плиты террас были залиты свинцом, выложены тростником, пропитанным смолой, и двойным рядом кирпичей. Кирпичи были покрыты толстым слоем земли» (подчеркнуто мною – СЛ) [27, с. 42].

⁸ Биота (от греч. biotē – жизнь), исторически сложившаяся совокупность живых организмов, объединенных общей областью распространения [5, с. 70].

Висячие сады – это искусственные декоративные и плодовые сады, устраиваемые на искусственных террасах и крышах, такое определение находим в Российской архитектурно-строительной энциклопедии [27]. Примечателен и такой факт. В XVII в. при царских дворцах в Измайлове и Кремле появились «верховые» красные сады на искусственных террасах, т.е. висячие сады. Эти сады располагались на верхних этажах дворцовых зданий, над каменными сводами нижних помещений. Для гидроизоляции поверх сводов укладывался листовой свинец, на него насыпалась земля [20, 27].

История архитектуры изобилует теми или иными примерами биоимплантации. «Зеленые» включения морфологически очень разнообразны: это и простейшие ниши с кадками зелени в интерьере, и зеленые атриумы, и внутренние дворыки... и, наконец, самые последние примеры биоимплантантов в жилище – валуны и курумы, водопады и ручьи.

На первый взгляд в этих примерах нет ничего особенно удивительного. Многие из них общеизвестны. Но важно заметить то, что их совокупность, рассмотренная в историческом ракурсе, фиксируют некий процесс, причем весьма существенный с точки зрения урбанистики. Перемещение, пересадка биоты, включение ее в пространственно-морфологическую структуру здания – суть этого процесса (см. рис. 7).

Биоимплантация, как аспект формирования искусственно-технической среды обитания, в частности среды жилища, мало изучен. Но этот аспект может вызвать в скором будущем весьма пристальный интерес со стороны ученых, составить одно из исследовательских направлений в урбоэкологии.

Современная архитектурно-градостроительная практика показывает, что масштаб биоимплантанта становится все крупнее, а масса его все больше. Сегодня можно встретить в интерьере жилых и общественных комплексов настоящие зеленые скверы и парки, пока, главным образом, в проектах (рис...Жилые комплексы Севера). В последнее время стали интенсивно развиваться специальные аэрофитотехнологии, основанные на исследовании свойств растений, интерьерных (комнатных) и способных стать таковыми, которые могут не просто выживать

в искусственно-технической среде, но и целенаправленно изменять ее параметры.¹¹

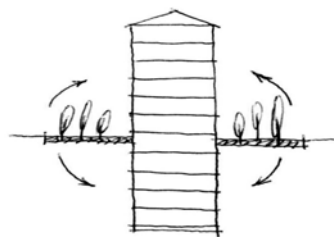


Рис. 7. Биоимплантация как средство интегрирующей архитектуры. Принципиальная схема.

Биоимплантация – это существенный аспект формирования искусственно-технической среды обитания в новых, нетрадиционных средах, и, конечно же, в средах экстремальных, включая космос. Космическое жилище сегодня демонстрирует первые поиски в этом направлении, еще весьма робкие, определяемые существующими техническими возможностями.

Зеленая часть городов в пересчете на одну проживающую в них семью непрерывно сокращается. И это несмотря на «зеленые» программы муниципалитетов, настойчиво предпринимаемые попытки увеличить долю озеленения. Даже в Сибири, где «земля не меряна», этот процесс прогрессирует. Площадь насаждений, приходящаяся на 1 жителя, непрерывно уменьшается, и, в первую очередь, в центральных районах городов [17, 22]. Экологи обоснованно и с тревогой утверждают, что сокращение доли зеленых насаждений в городах имеет самые пагубные последствия.

¹¹ Речь идет о растениях, которые могут оздоровить, «витаминизировать» воздух. Так, во Всероссийском институте лекарственных и ароматных растений исследовано 20 тысяч видов растений для определения их фитоцидных качеств, выявлены представители флоры, обладающие газопоглощающими и пылеулавливающими свойствами, способностями поглощать тяжелые металлы, снижать радиоактивное загрязнение. Эти исследования своевременны и актуальны. Более миллиарда человек живут в «каменных джунглях» мегаполисов, где страшнее хищников – ставшее за пределами загрязнения воздуха. Имеются следующие, заставляющие задуматься данные: 1 куб.м воздуха на улицах больших городов содержит до 90000 вредных микроорганизмов, в то время как в горных фитоценозах их не более 20 [8]. Интерьерные, т.е. выживающие в искусственно-технических условиях растения, а круг их становится все шире, – самые естественные и экологически совершенные очистители воздуха в жилище.

БИОИМПЛАНТАЦИЯ КАК ПУТЬ МОДЕЛИРОВАНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ (УРБЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭВОЛЮЦИИ ГОРОДСКОГО ЖИЛИЩА)

В градостроительной экологии, с целью сохранения зеленой составляющей городов, предлагается нормировать обеспеченность горожан площадью озелененных территорий (кв.м/чел), а, кроме того, и обеспеченность биомассой озелененных участков (куб.м/чел) [22], что несомненно положительно и необходимо, при этом в качестве зеленых полигонов рассматриваются, городские территории специального назначения и общего, коллективного пользования. Однако градостроительные ресурсы для крупных зеленых инъекций весьма ограничены, особенно в районах городов со сложившейся высокоплотной застройкой, такие инъекции требуют почти революционного вмешательства.

Тихая зеленая революция может начаться в жилище каждой отдельной семьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аристотель. Политика. Сочинения: В 4-х т. Т.4 / Пер. с древнегреч.; Общ. Ред. А.И. Доватура. – М.: Мысль, 1983. – 830 с.
2. Алексеев Л.В. Смоленская земля в IX–XIII вв. // Очерки по истории Смоленщины и Восточной Белоруссии. – М., 1980. – С. 135–190.
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Гражданские здания / А.В. Захаров, Т.Г. Маклакова, А.С. Ильяшев и др. – М.: Стройиздат, 1993. – 509 с.
4. Архитектура русской усадьбы. / И.А. Бондаренко, И.Л. Бусева–Давыдова, Н.Ф. Гуляницкий и др. – М.: Наука, 1998. – 334 с.
5. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М.С. Гиляров. – М.: Сов. энциклопедия, 1986. – 831 с.
6. Благовидова Н.Г. Кварталы «доходных» домов в планировке и застройке современной Москвы: Автореф. дис. канд. архитектуры. – М.: МАрХИ, 2002. – 26 с.
7. Бондаренко И.А. Усадьба и город в древней Руси. // Архитектура русской усадьбы. – М.: Наука, 1998. – С. 17–37.
8. Борисов О. Будущее за эко-технологиями и эко-архитектурой. // Лесная газета. – 2000. – 17 окт.
9. Бунин А.В., Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства. Т. 1–2. – М.: Стройиздат, 1979.
10. Велев П. Города будущего. / Пер. с болг. С.Д. Ланской; под ред. А.Э. Гутнова. – М.: Стройиздат, 1985. – 160 с.
11. Городская среда. Технология развития: Настольная книга. /В.Л. Глазычев, М.М. Егоров, Т.В. Ильина и др. – М.: «Издательство Ладыя», 1995. – 240 с.
12. Гуменюк А.Н. Архитектура Омска XIX – начала XX веков: Автореф. дис. канд. искусств. – СПб, 2002. – 26 с.
13. Ивянская И.С. Мир жилища. Архитектура. Дизайн. Строительство. История. Традиции. Тенденции. – М.: «Дограф», 2000. – 297 с.
14. Карташова К.К. Социальные и демографические аспекты решения жилищной проблемы. // Жилище 2000. Ч.2. – М.: Стройиздат, 1988. – С. 3–37.
15. Кириченко Е.И. История развития многоквартирного жилого дома в последней трети XVIII по нач. XX в. Москва, Петербург: Автореф. дис. канд. архитектуры. – М., 1964. – 24 с.
16. Кияненко К.В. Введение в проблематику современного рыночного жилища. – Вологда: ВоГТУ, 2002. – 159 с.
17. Крушлинский В.И. Проект экологического каркаса города. // Эколого–градостроительная роль зеленых насаждений в формировании городских и сельских поселений Сибири. – Новосибирск: Сибпринт, 2002. – С. 51–55.
18. Мокеев Г.Я. Черты своеобразия в структурах городов восточных и западных славян //Архитектурное наследство, – М., 1975. №23. – С.8.
19. Молчанов В.М. Развитие рекреационно–оздоровительного комплекса массового городского жилища: Автореф. дис. канд. архитектуры. – М., 1986.
20. Ожегов С.С. История ландшафтной архитектуры: Краткий очерк. – М.: Стройиздат, 1993. – 240 с.
21. Перцик Е.Н. Города мира: география мировой урбанизации: Учебное пособие для геогр. специальностей вузов. / Предисловие Г.М. Лаппо. – М.: Междунар. отношения, 1999. – 384 с.
22. Пивкин В.М., Чиндяева Л.Н. Экологическая инфраструктура сибирского города – Новосибирск: Сибпринт, 2002. – 184 с.
23. Поморов С.Б., Диндиенко П.В. и др. Второе жилище горожанина для юга Западной Сибири: направления реконструкции и модернизации: Отчет о НИР (итоговый). НТП «Строительство» (1991–1993 гг.). / Алт. гос. техн. ун-т. –№ ГР. 01920018231. – Барнаул: АлтГТУ, 1993. – 60 с.
24. Поморов С.Б., Волов В.Г. и др. Совершенствование типологии второго жилища горожан: Отчет о НИР (итоговый). НТП «Архитектура и строительство» (1994–1997 гг.). / Алт. гос. техн. ун-т. –№ ГР. 01920018231. – Барнаул: АлтГТУ, 1998. – 73 с.
25. Поморов С.Б. Второе жилище горожан: тенденции развития. Итоги архитектурно–социологического исследования: / Научная монография. – Барнаул: изд–во АлтГТУ, 2002. – 210 с.
26. Ребайн Т.Я. Древнерусский город. //Российская архитектурно–строительная энциклопедия. – М.: ВНИИНТПИ – IV: Ч.1: Архитектура, градостроительство, здания и сооружения; Ч.2: Специальное строительство. – 1996. – 336 с.
27. Российская архитектурно–строительная энциклопедия. – М.: ВНИИНТПИ– IV: Ч.1: Архитектура, градостроительство, здания и сооружения; Ч.2: Специальное строительство. – 19996. – 336 с.
28. Русская усадьба. Сборник Общества изучения русской усадьбы. Вып. 5(21). / Науч. ред.

- и сост. Л.В. Иванова. – М.: Изд-во «Жираф», 1999. – 384 с.
29. Русское градостроительное искусство. Древнерусское градостроительство X–XV веков. / Под общ. ред. Н.Ф. Гуляницкого. – М.: Стройиздат, 1993. – 392 с.
30. Русское градостроительное искусство. Градостроительство Московского государства XVI–XVII веков. / Под общ. ред. Н.Ф. Гуляницкого. – М.: Стройиздат, 1994. – 317 с.
31. Русское градостроительное искусство. Градостроительство России середины XIX – начала XX века. / Под общ. ред. Е.И. Кириченко. – М., Прогресс, 2001. – 340 с.
32. Тверской Л.М. Русское градостроительство до XVII века. – М.–Л., 1953.
33. Федеральный Закон РФ «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан» от 21.03.2002 г. // Кодексы и Законы Российской Федерации. – СПб.: ИД «Весь», 2003. – С. 671–687.
34. Черкес Б.С. Город и аграрная среда. – Львов: Свит, 1992.
35. Шевелева О.И. Жизнь городской и загородной усадьбы во второй половине XIX – начале XX вв. // Русская усадьба. Сборник Общества изучения русской усадьбы. / Науч. ред. и сост. Л.В. Иванова. Вып. 5(21). – М.: Изд-во «Жираф», 1999. – С. 203–210.
36. Энциклопедия символов. / Сост. Шейнина Е.Я. – М.: Изд-во «АСТ», 2001. – 591 с.
37. Bauer-Böckler H.-P. Holzhäuser attraktiv und individuell. – Taunusstein (Deutschland): Blottner Fachverlag GmbH & Co. KG., 1998. – 128 S.
38. S'liwin'ska-Ladzin'ska W. Drugi dom w Polsce elementem kształtowania przestrzeni: Praca doktorska. Warszawa, 1976. – 120 s.
39. Small Houses. – The Taunton Press, 1995. – 160 p.