



018

футур-проект аэромобильного жилого модуля NEST

Научные руководители дипломного проекта:
профессор Земченко Т. Ю., доцент, КИН Якуничев Н.Г.

*«Мы изменили свое окружение так радикально,
что теперь должны изменять себя,
чтобы жить в этом новом окружении.»*

Норберт Винер



txt: Ксения Якуничева

„предмет

Создавая проект, посвященный будущему, ты оказываешься на неизведанной территории. Здесь нет аналогов, нет экспертов и почти нет критериев оценки. Ты рискуешь быть обвиненным в необъективном фантазерстве и «спасительной концептуальности»... но все-таки рискуешь. Конечно! Ведь, что может быть интереснее, чем заглянуть в будущее и попытаться понять, и, главное, почувствовать, как изменится жилая среда, а, значит, и сам человек?!

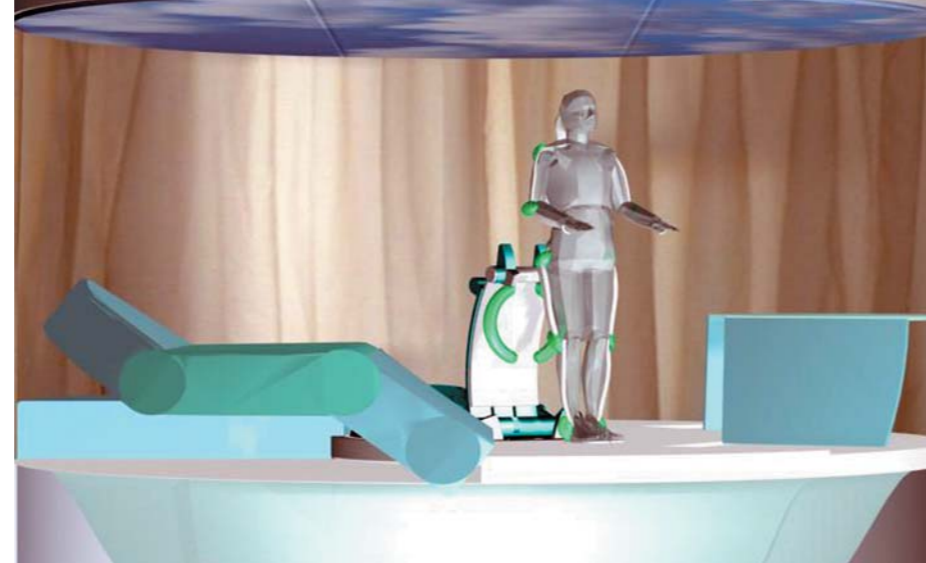
Моим вторым дипломным проектом по дизайну стал «Футур-проект Аэромобильного Жилого Модуля NEST», что в переводе с английского означает — «Гнездо». Проект был выполнен в продолжение предшествующей разработки — проекта «Умного Дома» для людей с ограниченными возможностями передвижения (см. «Дизайнформ» № 11, 2008). Пользователем NEST так же является инвалид-«колясочник», хотя пространство, комфортное для инвалида, априори способно подстраиваться и под условно-здорового человека. Экстремальные условия существования практически всегда являются катализатором инновационных решений. Отчасти, это и определило пользовательскую группу упомянутых проектов.

Характеризуя разработку NEST кратко, можно сказать, что это специальное воздухоплавательное транспортное средство, которое является так же и компактным жилищем для комфортного проживания. Проект не предлагает радикального технического ноу-хау. Он лишь собирает воедино некоторые существующие решения. Собственно, именно тенденции развития предметной среды и стоящие перед человеческим обществом проблемы и позволяют говорить об объективном характере концепта.

Одним из наиболее инновационных направлений развития жилой среды является концепция Умного дома (англ. Smart House). Это чрезвычайно популярная в наше время идея создания интерактивного жилища, способного самостоятельно реагировать на потребности человека. Но в подавляющем большинстве предложений по созданию интеллектуальной среды эта способность определяется сферой информации. Морфологическое состояние остается здесь традиционным — интерьером, составленным мебелью. В то же время, практически ежедневно, мы попадаем в среду, построенную на совершенно иных принципах — среду транспортных средств. Ее отличает ведущее значение человеческого фактора и ее морфология строится вокруг человека. Это — совершенно особая организация среды, качественное отличие которой оценено пока недостаточно. Именно сочетание качеств интеллектуального жилища и среды транспортных средств взято за основу

019





020

формирования жилой среды будущего как информационно открытой, но морфологически обособленной вокруг человека предметной системы.

В диапазоне между интеллектуальным жилищем и транспортным средством, модуль NEST трансформируется в три основных состояния: элемент мегаполиса, автономная жилая среда и аэромобильное транспортное средство. В состоянии элемента мегаполиса, модуль приземлен на один из этажей здания (и представляет собой некий встроенный архитектурный модуль. Это пространство может быть, к примеру, специализированным индивидуальным сан.узлом для инвалида-«колясочника», где такой человек будет полностью независим и самодостаточен.

На первый взгляд кажется, что наиболее яркой чертой NEST является способ его передвижения — по воздуху. Наверное, с позиций сегодняшнего дня это действительно выглядит необычным. Однако, все живое на Земле рано или поздно сталкивается с проблемой ограниченных возможностей жизненного пространства и приступает к освоению над поверхностного пространства. Человек здесь не исключение. Наиболее красноречивым подтверждением служат наши высотные здания.

Как известно, причиной их строительства является необходимость расселения людей на уже и без того отчаянно перегруженной и отчаянно дорогой городской земле. Здания стремительно растут все выше и выше. Это и есть — экстремальный фактор существования человека, который, как уже отмечалось, наиболее часто провоцирует инновационный подход. К примеру, в США разрабатывается проект трех километрового небоскреба, а Японии собираются построить здание, по размерам и форме напоминающее Фудзияму и рассчитаное на 1000000 жителей.

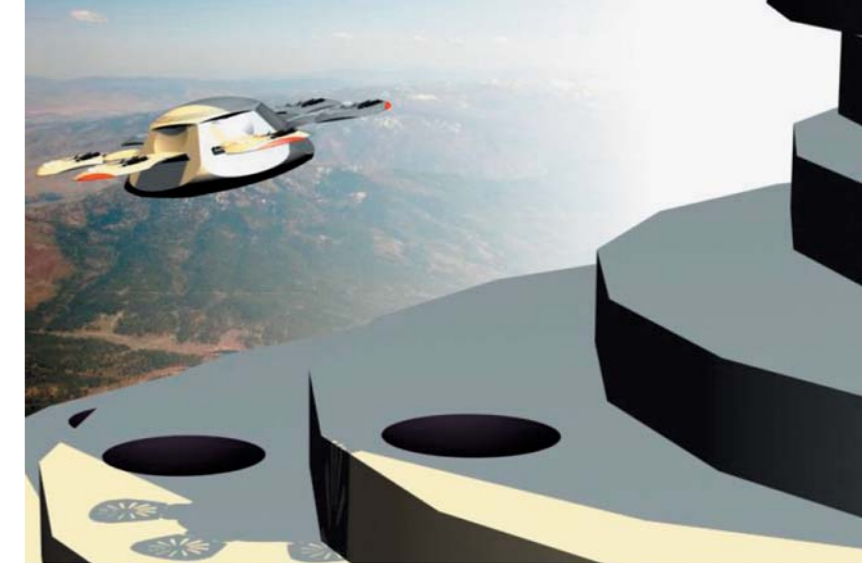
В поддержку тенденции высотного строительства, сегодня развивается и воздушный транспорт. Причем, новейшей чертой является его индивидуализация для одного-двух человек. Уже сейчас активно разрабатываются и испытываются маневренные летательные машины для городской среды. Отсюда вывод: воздухоплавательные машины — личный транспорт будущего. И действительно, если вдуматься, кажется полным абсурдом, что с теми транспортными и экологическими проблемами, которые мы имеем сегодня в десятках тысяч городов по всему миру, человечество все еще продолжает перемещаться по земной

„предмет

поверхности. Над ней ведь так много свободного пространства! Скоро переместиться из одного высотного здания в другое будет намного быстрее по воздуху, нежели, каждый раз, спускаясь вниз.

Поскольку проект аэромобильного жилого модуля NEST носит качественный системный характер, то затронутыми оказываются, практически, все уровни морфологических отношений «человек–среда» — от непосредственно приближенного к человеку, до уровня взаимодействия с системой мегаполиса. В частности, предложение по архитектуре касалось особенности структурной организации здания. Это — высотное строение, на каждом этаже которого имеется посадочная площадка для аэромобильных модулей. Для того, чтобы взлет и посадка осуществлялись беспрепятственно, такая площадка несколько повернута относительно предыдущей, что определяет спиралевидность всей конструкции. Инфраструктура здания развивается вдоль его вертикальной оси. Жилое надземное пространство развивается над поверхностью земли, а все технологические автоматизированные процессы могут уйти под землю, освобождая ее поверхность.

То что в качестве носителей воздухоплавательного транспортного средства были выбраны винты, конечно же достаточно условно. Скорее всего, использование подобных летательных машин предполагает применение совершенно иных технологий («летающие тарелки», «гравипапы», ионолеты и т.п.). Задачей же проекта было, скорее, продемонстрировать новую концепцию морфологических условий будущего. Это — условия существования в чрезвычайно изменчивой среде, где нет таких родных специализированных объектов и привычных обособленных предметных форм. Так, в разных состояниях винты выполняют



различные функции: элементов корпуса (в состоянии элемента мегаполиса), движителей воздухоплавательного транспортного средства, и ветряных генераторов (в состоянии автономной жилой среды).

Трансформация аэромобильного жилого модуля NEST из воздухоплавательного транспортного средства в автономную жилую среду, представляет развитие той же идеи универсальности жилой среды будущего. Функциональные изменения объекта реализуется за счет свойств симметрии цилиндрической формы жилой среды модуля. В нем существует одна основная зона и две дополнительные, раздвигающиеся относительно вертикальной оси по принципу «складного стаканчика».

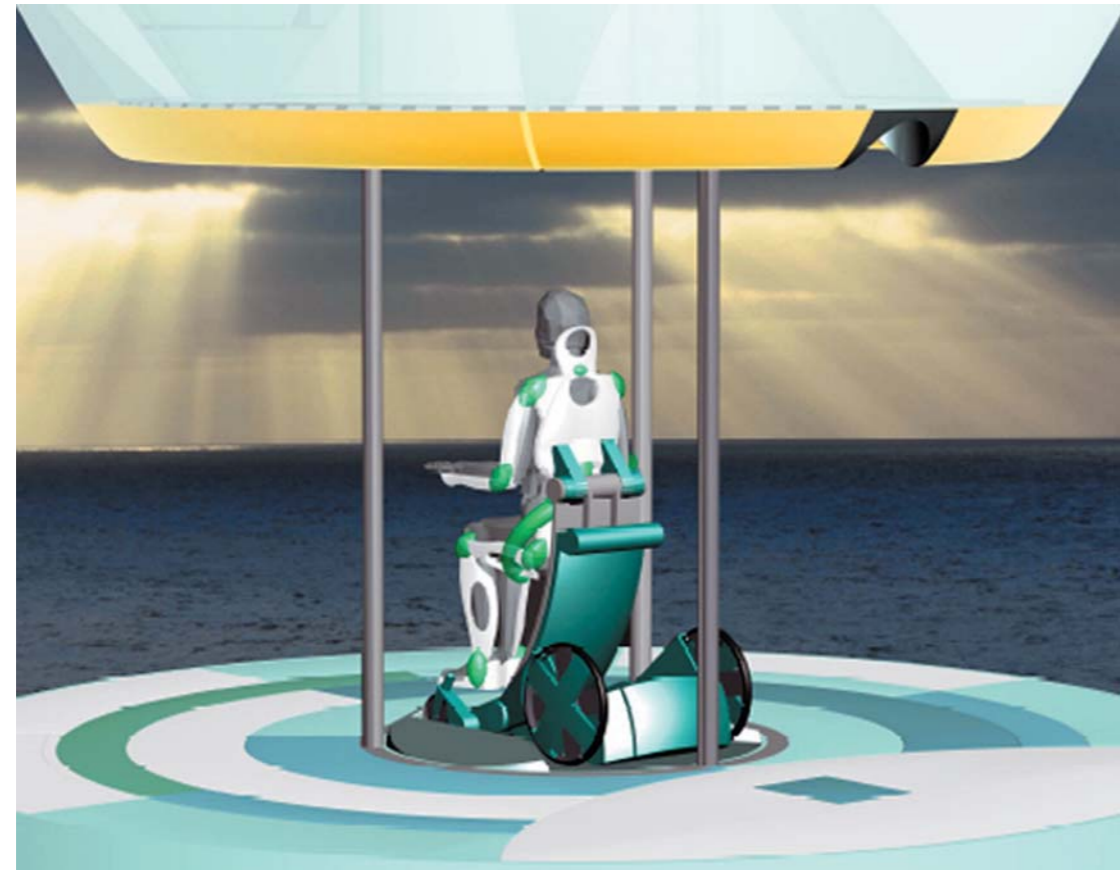
Но самым важным аспектом проектного предложения представляется концепция внутреннего пространства. Трансформации общего объема жилого пространства, заложенные в проекте, возможны лишь при соответствующей специфике его наполнения. Так, внутреннее состояние такой жилой среды должно быть морфологически универсальным. Термин мебель (и интерьер) в корне не соответствует характеру данной

021

жилой среды. Не подходит он потому, что мебель — это нечто обособленное, позиционируемое в традиционном интерьере как элемент открытого пространства. Жилая же среда NEST — это замкнутая система, в которой отсутствуют какие-либо обособленные объекты. Пожалуй, не один из элементов среды не обладает самодостаточностью, так же, как для организма человека не важно, скажем, сердце в отрыве от остальных органов. Подобным же образом, такая среда воспринимается, преимущественно, не визуальнo, а на уровне процессуального комфорта. Аналог живого организма, как ни что другое подходит при описании жилой среды будущего, которая постепенно уходит от аналогий с открытой природной средой и превращается в искусственный организм.

Сложно сказать, что шагает впереди — идея или технологические возможности. Строительство многоэтажных зданий неотрывно связано с появлением конструкции лифта. Последнее

нашло непосредственное отражение в проекте NEST: сочетание инвалидного кресла-коляски-манипулятора с системой лифта позволяет человеку полностью задействовать жилой объем помещений при всех трансформациях модуля. Это решение взято из предыдущего проекта (см. «Дизайнформ» № 11, 2008), но в нем есть и существенное отличие. По-сути, само кресло отсутствует. Оно заменено использованием экзоскелетона (англ. exoskeleton — наружный скелет). В настоящее время экзоскелетоны активно разрабатываются, но их использование ограничивается преимущественно военной сферой для расширения, главным образом, силовых возможностей человека. В области инвалидной техники умный экзоскелетон может стать ключом к новой жизни для людей с ограниченными возможностями передвижения. Он способен выполнять и функции опорных плоскостей кресла, и функции медицинского аппарата-тренажера, а также фактически воспол-



нять недостающие двигательные функции тела до уровня физически полноценных.

Универсальность жилой среды NEST заключается также в том, что предметы в ней отсутствуют, когда в них нет надобности, и незамедлительно появляются при необходимости. В настоящем проекте предметы «возникают» из пола, но возможны и другие конструктивные решения. Помимо этих трансформеров, в жилом модуле существует мобильная перегородка. Она позволяет гибко организовывать жилое пространство под конкретную ситуацию. К примеру, в то время, когда пользователь принимает душ, стенки перегородки организуют компактное пространство вокруг пользователя. Они следуют за радиальными перемещениями кресла-манипулятора, могут раздвигаться или полностью складываться за пользователем, и даже практически исчезать, становясь прозрачными. Примечательно, что наиболее ранним системным аналогом подобной жилой среды можно считать традиционный японский дом. Здесь, прежде всего, вспоминаются мобильные перегородки — «сёдзи». В традиционном японском доме также важна идея визуального отсутствия незадействованных в конкретный момент предметов. Конечно, морфологическая основа данного жилища целиком определяется структурой открытого предметного пространства, однако принцип мобильной трансформации среды, позволяет характеризовать его как раннюю попытку создания организмо-подобной жилой среды. А финал этой истории видится в идее Станислава Лема о появлении «фантомных технологий» будущего. Впрочем, финал ли это?

Формирование жилой среды «по образу и подобию» живого организма означает ее морфологическую обособленность. Как уже отмечалось,

эта среда «исчезает» как объект визуального восприятия. Но само визуальное восприятие при этом не исчезает, оно просто переходит в виртуальную область. Так, отсутствие окон компенсируется экраном дисплея, которым является вся радиальная стена, окружающая помещение. Предполагается, что этот дисплей передает в очень реалистичной форме самую разнообразную информацию: от непосредственного окружения вокруг модуля NEST, до самых отдаленных областей пространства; от передачи трехмерного интерактивного изображения близких людей, до создания ощущения присутствия на конференциях и т.д. Трудно даже фантазировать на эту тему, потому что многие из этих возможностей являются реальностью уже сейчас, а что будет завтра — невозможно представить. Важно одно: в плане информации и эмоционального восприятия эта среда будет намного более открытой и насыщенной, чем та в которой мы живем сейчас. Морфологическая



замкнутость и информационная открытость будут ее отличительными взаимодополняющими качествами.

Проект NEST показывает, что человек все меньше становится зависим от своего физического местонахождения. Кто-то даже скажет: «Если совершенно не важно, присутствуешь ли ты физически в том или ином месте, для чего тогда превращать дом в транспортное средство?!» Ответ будет следующим: основной чертой жилой среды будущего видится ее универсальность, то есть отсутствие у этой среды какого-либо одного единственно возможного состояния. Жилая среда человека будет полностью трансформируема под его нужды, потребности и желания. Вернее, будет изменяться также естественно, как в зависимости от ситуации изменяется и движется тело самого человека. Она не будет диктовать, что и как человеку делать при имеющихся возможностях, она будет интегрирована с человеком и составлять с ним одно целое. Подобная интеграция позволит жилой среде восполнять физические возможности человека, смещая акценты и стирая разницу между людьми условно здоровыми и инвалидами. Что станет действительно значимым, так это интеллект человека!

Поскольку в проекте NEST речь в принципе идет о процессах и трансформациях, то по фиксированному изображению, такому как картинка или текст, очень сложно понять идеи, в нем заложенные. Поэтому, для презентации проекта был выбран изобразительный язык, ему соответствующий — видео ролик. Здесь основным преимуществом видео формата является то, что он позволяет зрителю погрузиться в происходящее и до определенной степени ощутить себя человеком будущего...

Что, не нравится такое будущее? Что поделаешь, выбирать не приходится, когда нужно «расхлебывать кашу, которую заварили»... Как говорить, «ничего личного», ведь все представленное уже существует либо в отдельных разработках, либо в виде тенденций. Автор лишь сделал попытку связать все воедино. Да и не чудеса уже вовсе, а почти реальность!

