

АРХІТЕКТУРА

УДК 711/1-05//1-1/:711.4

ДЕНДРОЭКОПОЛИС

В. В. Воробьев, к. арх., доц., Е. В. Демченко, бакалавр

Ключевые слова: градостроительство, архитектурно-градостроительная экология, дендропотенциал, застройка склонов, зеленые технологии, зеленая архитектура

Обоснование темы. Современная ситуация с вопросами экологизации строительства позволяет людям размещать здания и комплексы застройки не только на земле, но и в кронах деревьев, в воздушных межствольных пространствах, вокруг стволов, над кронами и в прикорневых зонах. Это стало возможным только в последнее десятилетие в связи с тем, что уровень развития технологий позволяет делать сверхтонкие и высокопрочные оболочки толщиной в несколько сантиметров, обладающие высокой теплоизоляционной функцией и безопасностью для жизнедеятельности человека. Такие оболочки не горят и не опасны для человека с позиции санитарных норм.

В пользу домов на дендроносителях говорит и высокий уровень развития электроники. В том числе компьютеризация общества, а также нанотехнологии, которые дают возможность организовать трудовую деятельность по большому числу направлений прямо дома. Все это означает, что отпадает необходимость в ежедневных поездках в системе «дом – работа – дом» на общественном или личном наземном транспорте. То есть отпадает необходимость иметь прежнюю сложную сеть улиц. К этому же подталкивает и то обстоятельство, что транспортные средства становятся все более компактными, миниатюрными и высокоэффективными. Не за горами то время, когда каждый человек будет иметь индивидуальное воздушное средство передвижения (миниавтомобиль на воздушной подушке, ранцевый вертолет, ранцевые пневмоаэродинамические устройства, флайеры для перемещений по воздуху и другие).

Развитие пневмотранспорта для доставки продуктов питания, которые невозможно произвести в домашних условиях, в том числе в виде пищи второго поколения – молекулярной пищи, позволяет отказаться от обширной сети магазинов. В экополисе будущего будет существовать автономный цикл производства продуктов питания как внутри собственного дома, так и на прилегающем земельном участке. Вместе с молекулярной пищей они полностью обеспечат человеку его пищевой рацион.

Существует множество других высокоэффективных сверхкомпактных технологий, обеспечивающих жизнедеятельность человека без разрушения природы. Все вышесказанное является обоснованием целесообразности создания малых экопоселений в структуре дендрокомплекса. Или, по крайней мере, создания части застройки экополиса в дендроструктурах.

Социальная организация таких миниобществ может опираться на древние методы формирования родов, кланов, общин и других взаимосвязанных и устойчивых в генетическом и социальном аспекте групп населения. В переводе на количественные показатели это могут быть поселения из 20 – 30 домиков и даже из 100 и более коттеджей, размещающихся в дендроструктурах различного типа.

Важнейшая составляющая их организации – полное отсутствие негативного воздействия на природу: нет нарушения почвы, нет традиционных наземных улиц, нет вырубки деревьев и т. д. И нет давления на ствол и ветви, что достигается системами пневмоподдержки и другими приемами. То есть все объекты в этих вариантах так вписаны в дендроструктуру, что они гармонично взаимодействуют с окружающей природой. В том числе – с позиции энергоинформационного или биополевого соответствия.

Обзор публикаций других авторов. Современные электронные источники информации содержат в себе достаточно обширный список домов, размещающихся в кронах деревьев, межствольных пространствах, на стволах и в прикорневых зонах.

Дома, размещенные вокруг стволов



*Рис. 1. Ресторан в Новой Зеландии
<http://www.liveinternet.ru/community/solnechnolunnaya/post98140732>*



*Рис. 2. Отель в Швеции
<http://li-best.ru/post242316300/>*

Дома, размещенные в кронах деревьев



*Рис. 3. Дом в испанском экопоселении
http://www.oddee.com/item_96470.aspx*



*Рис. 4. Самый большой дом, построенный на дереве (Англия)
<http://24.ua/photo/show/id/29782.htm#nf>*

Дома в воздушных межствольных пространствах



*Рис. 5. Сферический дом в Канаде
<http://www.ikirov.ru/journal/week-theme-art-doma-byivayut-takie-raznyie.html>*



*Рис. 6. Жилой дом в Швеции
<http://www.golos.com.ua/Article.aspx?id=231594>*

Дома в прикорневых зонах



Рис. 7. Жилой дом в Уэльсе
<http://www.simondale.net/house>



Рис. 8. Жилой дом в Уэльсе
<http://loveforlife.com.au/node/5917>

Дома над кронами



Рис. 9. Дом в Индонезии
<http://bigpicture.ru/?p=67084>



Рис. 10. Проект дома над деревьями
<http://dekordoma.com>

Это позволяет сделать обобщение имеющегося опыта и наметить пути дальнейшего развития этой темы, откуда следует **цель работы**: оценить доступные на сегодняшний день принципы и приемы формирования зданий на основе использования дендрокаркаса местности.

Основной материал. Обобщая опыт создания домов и застройки внутри дендроструктуры в разных странах мира, а также опираясь на анализ лесорастительных условий на территории будущего экополиса на Днепровских Порогах (пространство долины Днепра между Днепропетровском и Запорожьем), удалось получить модель концептуального подхода к использованию растений в контексте темы. Важнейшей составляющей этого подхода будут следующие условия:

1. Растения в пространстве будущего экополиса имеют выраженную породную дифференциацию по речным террасам и другим формам рельефа.
2. Места отсутствия природных насаждений требуют их восстановления.
3. Породный состав деревьев должен стать одним из важнейших критериев подбора типов и формообразующих эффектов для коттеджей из сверхлегких материалов и технологий, подбора места их размещения (на стволе, в кроне, в прикорневой зоне) и других характеристик.
4. Способы формирования зон застройки из таких коттеджей будут зависеть от плотности размещения деревьев (расстояния между стволами деревьев), а также сохранять все обменные функции деревьев с внешним миром и другие особенности их жизнедеятельности.
5. Биополевая структура дерева конкретной породы будет влиять на подбор психотипа человека, который должен проживать в данном жилом «коконе». Это же биополе будет определять тип деятельности жильцов и **соответствующую форму и структуру организации дома**, то есть определять количество и качество помещений, а также их форму для разных видов деятельности.

Не исключаются варианты, когда некоторые «коконы», предназначенные для той или иной трудовой деятельности, будут размещены в межствольных пространствах рядом с домом или группой домов, а не находиться в составе коттеджа, но иметь с ним переходы.

Биополевая структура деревьев конкретной породы определяет и технологии лечения людей природными факторами, что подталкивает к размещению лечебных структур в том или ином породном составе (связь расположения с группами болезней, которые могут исцеляться биополевой структурой растения).

Каждое растение воздействует на человека через соответствующий энергоцентр организма. Так, например, для людей, страдающих заболеваниями сердца, лучше всего использовать биополевое воздействие следующих деревьев (рис. 11).



Рис. 11. Деревья с позитивным биополевым воздействием на людей с сердечнососудистыми заболеваниями.

6. Вопрос коммуникации (попадания внутрь здания, перемещение между зданиями, перемещение между микрорайонами, размещенными в кронах деревьев или на других элементах дендроструктуры) может решаться с помощью простых, но высокоэффективных лифтов в виде капсул, не имеющих шахт; перемещение между домами – с помощью ранцевых средств, а также с помощью микромонорельса с кабиной на 1-2 человека, выполненной из прозрачных материалов и использующих экологически безопасные микродвигатели. Монорельс может быть покрыт стелс-краской, поглощающей электромагнитные волны (свет), но не отражающей их, он становится невидим; пневмотранспорт для поставки некоторых видов молекулярной пищи в виде пасты (как у космонавтов), или других не создаваемых в условиях коттеджа товаров.

7. Вопрос организации дизайна интерьера, в том числе размещения мебели и оборудования, будет опираться на микротехнологии, позволяющие раскрываться любым предметам тогда, когда в них есть потребность, и сворачиваться, когда потребность отпадает.

8. В дополнение существования дендробъектов в такой застройке будут использоваться спецэффекты, притягивающие различные формы полезных живых организмов, или создающие эстетические эффекты. Например, зоны полетов различных видов бабочек, светлячков, птиц и другие.

9. Вопрос пожарной опасности от деревьев может быть решен созданием специальных противопожарных контуров вокруг всей застройки, отдельных деревьев и «коконов».

10. Вся совокупность подобранных для размещения жилья дендробъектов должна рассматриваться как планировочный каркас, состоящий из узлов (мест концентрации домов на деревьях) и связей между ними (в том числе ходовых пешеходных маршрутов, пронизывающих кроны деревьев).

Выводы. 1. Планировочная структура застройки на основе дендробъектов должна формироваться в увязке с лесорастительными условиями и другими характеристиками местности.

2. Дендропоселения должны выглядеть максимально органично, вписываться в окружающую среду, не нарушая ее эстетичного вида и не причиняя ей вреда, а также должны быть эргономичны благодаря новейшим технологиям. Такой симбиоз человека и природы непременно имеет положительное влияние на физическое, психическое и духовное состояние человека, а имеющиеся на сегодняшний день достижения в области нанотехнологий и электроники позволяют утверждать, что представляется возможным создать дендропоселения уже в ближайшее будущее.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ирий-сад (экополис на Днепровских порогах). – Д. : Арт-пресс, 2012. – 29 с.
2. «Ресторан на дереве Yellow Treehouse в Окленде». – <http://www.etoday.ru/2008/12/yellow-treehouse-restaurant.php>
3. New Zealand's Whimsical Yellow Treehouse Restaurant. – <http://www.liveinternet.ru/community/solnechnunnaya/post98140732>
4. Отель на деревьях Treehotel, Швеция. – <http://li-best.ru/post242316300/>
5. 10 Most Awesome Tree Houses. – http://www.oddee.com/item_96470.aspx
6. «Самые красивые и необычные дома на дереве». – <http://bizarredesign.narod.ru/derevdom.html>
7. Избушки на деревянных ножках. – <http://24.ua/photo/show/id/29782.htm#nf>
8. В Канаде был построен дом – сфера. – <http://ukrstroy.net/news/n707.htm>
9. Дома бывают такие разные. – <http://www.ikirov.ru/journal/week-theme-art-doma-byivayut-takie-raznyie.html>
10. НЛО, в котором живет.... – <http://www.golos.com.ua/Article.aspx?id=231594>
11. **Arthur Cristian.** A Low Impact Woodland Home Built In Wales. – <http://loveforlife.com.au/node/5917>
12. **Базук М.** Дом на дереве. – <http://deadland.ru/node/7710>
13. Коровай – жизнь на деревьях. – <http://bigpicture.ru/?p=67084>
14. **GolamMostafa.** 10 Futuristic Treehouses. – <http://thetechjournal.com/off-topic/10-futuristic-treehouses.xhtml>