

В продолжение темы интеграции архитектуры и природы, начатой в ПБ49, приводится определение принципа сохранения места, рассматривается история возникновения и современное состояние идей, приемов и концепций, основывающихся на этом принципе. Дается обзор мирового и отечественного опыта применения принципа. Анализируются концептуальные проекты нового типа жилища, основанные на принципе регенерации биоциноза. Ключевые слова: интеграция с природой, сохранение места, дома на опорах, «дома-деревья», горизонтальный небоскреб, город висящих вилл, прибрежные территории. /

The article continues the theme of integrating architecture and nature started in the previous issue (PB49). The place preservation principle is defined, and the history of formation and the contemporary state of ideas, practices and concepts based on this principle are presented. The article reviews the international and national experience of using this principle. It analyses the conceptual projects of a new type of housing based on the biocenosis regeneration principle.

Keywords: integration with nature; place preservation; houses on supports; tree houses; horizontal skyscraper; the city of hanging villas; waterfront.



От «зеленого строительства» к природоинтегрированной архитектуре. Принцип сохранения места /

текст
Виктор Логвинов /
text
Victor Logvinov

Для того чтобы сохранять природу, совсем не обязательно производить сотни, миллионы тепловых насосов и солнечных коллекторов, тратя на это массу энергии, материалов и труда. Даже в таком глобальном вопросе, как выбросы CO₂ у человечества есть более логичная и ЭКО-ЛОГИЧНАЯ альтернатива технократическому подходу с безудержным производством нового и заменой устаревшего оборудования и технологий. Это – увеличение количества растений, поглощающих CO₂ путем регенерации вырубаемых лесов и зеленых насаждений в городах, т. е. максимальное использование в архитектуре принципа РЕГЕНЕРАЦИИ [1], а также применение другого принципа интеграции природы и архитектуры, который можно назвать принципом СОХРАНЕНИЯ МЕСТА.

Суть принципа сохранения места не в сохранении абстрактной природы вообще, чем занимается «зеленое строительство», а в максимально возможном сохранении пространства для естественной природы на конкретном участке застройки. Суть в сохранении рельефа местности, плодородного слоя земли с максимально возможным сохранением растений как под зданием, так и вокруг него.

Принцип сохранения места – это прямая альтернатива распространенному в практике способу строительства «под бульдозер», практике варварского уничтожения природы с единственной целью – упрощения процесса строительства. Впоследствии естественную природу приходится долго и болезненно восстанавливать путем «компенсационного озеленения», что обходится заказчику и природе значительно дороже, чем это необходимо для сохранения места строительства в естественном виде, не говоря уже об экологическом вреде.

Взлетевшая архитектура

Для начала достаточно сохранить для природы место строительства, максимально сократив площадь застройки и подняв здание над землей. При этом поверхность земли под зданием остается свободной для регенерации растений (биоциноза) и подсобных функций (например, автостоянок). Для этого всего-навсего нужно преодолеть силу тяготения и заставить взлететь массивное здание в небо. Несмотря на то что технически это достаточно сложно и дорого, история архитектуры дает нам примеры

использования этого фантастического на первый взгляд приема еще в доисторические времена при строительстве свайных построек из дерева, возводимых в Европе и Азии как минимум 5 тыс. лет назад [2].

Что заставляло первобытных людей покинуть земную твердь и основать свое жилище на зыбкой водной стихии? Вероятно, то же, что побудило людей еще раньше устраивать жилище на деревьях, подобно птицам, – желание защитить себя от диких животных и враждебных племен. То, что является целью любой архитектуры, – защита от дикой природы. Традиции строительства из дерева на столбах сохранялись и развивались в Индии и Японии в течение тысячелетий, дожив до наших дней во многих районах Африки и Океании.

С появлением новых материалов извечная мечта оторваться от земли стала реальностью. И нет ничего удивительного в том, что первым, кто предложил возродить хорошо забытый прием, был самый известный пионер современной архитектуры – Ле Корбюзье. Основываясь на новых возможностях железобетонных конструкций и градостроительных идеалах «города-сада», именно он предложил в начале 20-х годов прошлого века в ряду пяти «отправных точек» современной архитектуры идею «дом на опорах» вместе с идеей «сад на крыше». Обе идеи впервые были реализованы в самом авангардном проекте XX века – вилле Савой в 1925 году [3].

Идея дома на опорах, проходящая красной нитью через весь творческий путь Ле Корбюзье, практически сразу вошла в массовую архитектурную практику конструктивистов, и не только в загородном малоэтажном строительстве, но и при проектировании многоэтажных жилых домов и крупных общественных зданий. Архитекторов завораживали новые образы зданий, преодолевших тяготение и поднявшихся над землей. Кроме того, этот новаторский прием делал первые этажи проходными, обеспечивая свободу передвижения под зданиями.

Популярность этого приема решительно повлияла на градостроительную культуру многих новых городов. Например, в Тель-Авиве, центр которого застраивался в 20–30-х годах XX века по проектам архитекторов школы «Баухауз», почти все жилые дома на главных улицах подняты на опорах, что придает этому городу неповторимый



< Реконструкция свайных жилищ в Унтерюльдингене (Швейцария) и зал Феникса в храме Бёдоин (Япония)

From “Green Building” to Architecture Integrated with Nature. Place Preservation Principle



< Дома на опорах в природном ландшафте

колорит и притягательность. Земля под 4–5-этажными домами и вокруг них сегодня просто утопает в тропической растительности, что создает ощущение сплошного вечнозеленого парка.

Сейчас это стало традицией, широко используемой и в новых районах, но на фотографиях 30-х годов Тель-Авив выглядит как город в пустыне, так как экологическая сторона идеи «дома на опорах» многие десятилетия оставалась нераскрытой. Сады под зданиями долго не приживались в массовой практике, а «ноги» нещадно застраивались как, например, в здании Центросоюза в Москве.

Незамеченным оказался и другой экологический аспект зданий на опорах и столбах – возможность сохранения естественного рельефа местности и растительности на участке строительства. Только в конце XX века эта особенность зданий, поднятых на опоры, стала сознательно использоваться, прежде всего на «экспериментальной площадке» малоэтажного строительства на природе.

При этом обнаружилась еще одна особенность этого приема – возможность сохранения корневой системы деревьев, находящихся в непосредственной близости к строящемуся зданию, и, соответственно, возможность вхождения архитектуры в ландшафт с момента строитель-

ства без долгого и мучительного процесса «заживления ран», нанесенных природе.

Дома на деревьях, или Дома-деревья

Реконструкций первобытных домов на деревьях нет, они не сохранились даже в описании, но в начале XXI века по всем континентам прокатилась волна ностальгической моды на современные домики на деревьях. Сегодня та-



< Дома на деревьях XXI века



^ Дома на деревьях XX века



^ > Дома-деревья. Архитекторы Арата Исодзэки, Кисе Куракава (1963) и Уильям Перейро (1970)



ких домов в мире сотни и тысячи. Это уже целое направление природоинтегрированной архитектуры – некий «творческий аттракцион». Так как эти дома специально создаются для отдыха на природе, их формы поражают разнообразием, свободой не сложившегося еще стиля и безграничной фантазией, охватывающей все направления и стили – от «сказочно игрового» и стиля кантри до сурового хай-тека.

Идея максимального сохранения поверхности земли была подхвачена и развита японскими метаболистами в 60-е годы в фантастических по тем временам концепциях «домов-деревьев», рожденных дефицитом и ценой земли в Японии. Несмотря на сложности реализации, уже в 1970 году первое расширяющееся кверху здание (библиотека Калифорнийского университета) было построено в США, в Сан-Диего, по проекту Уильяма Перейро.

Не оставался в стороне от этого движения и Советский Союз. С 1968 года в мастерской Ильи Чернявского разрабатывался проект развития курортного городка Адлера, где предлагалось построить несколько треугольных в плане башен курортных гостиниц с монолитным сердечником и прикрепленными к нему консольными объемными блоками спальных номеров, а также проект знаменитой тогда в профессиональных кругах «Летающей тарелки» – киноконцертного зала на 3 тыс. мест. Но грянула Олимпиада-80, и строительство всех курортных объектов приостановили, а «тарелка» кинозала так и не взлетела [4].

Но перед самой Олимпиадой, в 1979 году, И. З. Чернявский предложил новую интерпретацию домов-деревьев – конкурсный проект четырех курортных гостиниц из объемных элементов на четырех столбах, которые давали возможность максимального сохранения старинной застройки и зеленых насаждений в центре Железноводска. Проект не был реализован, но через шесть лет соратник И. З. Чернявского Игорь Василевский построил в Ялте пансионат «Дружба», ставший одним из символов Крыма.

Этот уникальный проект, разработка которого началась в 1980 году по межправительственному соглашению с Чехословакией, также основан на концепции здания, висящего над нетронутой природой – в данном случае над оползневым склоном. Решающую роль в реализации



< ^ Проект центра Железноводска (арх. И. Чернявский, В. Логвинов)

v Пансионат «Дружба» в Крыму (арх. И. Василевский, конст. Н. Канчели)



сложнейших конструктивных решений этого уникального проекта сыграл гениальный российский конструктор Нодар Канчели [5].

Через 55 лет после рождения концепции «домов-деревьев» антология российских реализаций этой идеи продолжена в построенном в 2015 году жилом комплексе «Левобережная дубрава». В трех хилых башнях в подмосковных Химках, на берегу канала имени Москвы, в парковой зоне «Эко-Берег» реализован принцип сохранения места. Здесь максимально сокращена площадь застройки с целью сохранения всех дубов, растущих на этом участке.

К огромному огорчению, часть дубов, находящихся в непосредственной близости к домам, не вынесла испытания варварскими методами строительства, из-за чего сама идея расширяющихся кверху зданий на этом месте выглядит не так убедительно, как задумано. Однако расширение здания вверх в сочетании с зелеными террасами на кровле позволило создать для природы площадь, почти равную площади застройки. Проект удостоен Золотого диплома на конкурсе лучших построек на фестивале «Зодчество-2015» [6].

v Жилой комплекс «Левобережная Дубрава» в Химках (Творческая мастерская архитектора Логвинова)





< v Горизонтальные небоскребы в Роттердаме (архитекторы ЖНК, 1999 г.), Сингапуре (квартал Interlace, фирма ОМА, 2014 г.)



v Горизонтальный небоскреб от зарождения до наших дней



Горизонтальный небоскреб

Идея преодоления сил тяготения будоражила умы людей с древнейших времен, свидетельством чему являются невероятные и необъяснимые усилия, приложенные для сооружения доисторических дольменов. Завораживающий образ «летающих по кругу» гигантских каменных плит, как бы преодолевших непреодолимые силы гравитации, вероятно, вдохновил Лазаря Лисицкого, предложившего еще в 1920 году концепцию «горизонтального небоскреба», тоже для круга – Бульварного кольца Москвы.

Японские метаболисты Кензо Танге и Арата Исодзакки в начале 60-х также внесли весомый вклад в развитие концепции «горизонтального небоскреба», разработав ряд проектов в ее рамках, в частности «Воздушный город» (City in the Air). Этот проект генетически явно связан с концепцией Л. Лисицкого, однако даже этим знаменитым архитекторам, воплотившим самые смелые свои замыслы, не удалось реализовать подобные проекты. Вероятно, их время еще не пришло. Видимо, есть определенная закономерность, но эта идея, прежде чем воплотиться в жизнь, мистически «вitala в воздухе» 55 лет. Примечательно, что метаболисты не заметили возможности озеленения своих мегаструктур.

Одна из первых реализаций этой концепции произошла в 1975 году на Кавказе, в Тбилиси, в здании Министерства автомобильных дорог Грузии. Сегодня это здание является одним из символов Тбилиси и всей Грузии. Георгий Чахава, один из авторов этого знакового здания, даже запатентовал его как изобретение, позволяющее максимально сохранить естественную поверхность земли. В данном случае это обрывистый каменистый склон с растительным слоем грунта, сама растительность и даже ручей с водопадом, протекающий под зданием.

Действительно, на таком рельефе невозможно было ничего построить, не уничтожив его. И это здание почти идеальный пример реализации принципа сохранения места, однако его авторы Г. Чахава и З. Джалагхания, увлеченные идеей сохранения места в естественном виде, также не обратили внимания на другую природоинтегрирующую идею – озеленение кровель горизонтальных объемов, хотя идущее из земли вертикальное озеленение

«ног» здания вьющейся зеленью было заложено в проекте и реализовано в натуре.

Через 40 лет, уже в XX веке, «горизонтальные небоскребы» прошли победным шествием по всему миру – от Роттердама до Пекина, от Москвы до Сингапура, в котором по проекту Оле Ширина (Германия) и фирмы «Голландское бюро ОМА» в 2014 году ,sk построен целый квартал многоярусных «горизонтальных небоскребов».

В квартале Interlace, развивающем идею Воздушного города, на кровлях горизонтальных объемов разбиты висячие сады, что является давно назревшим и ожидаемым синтезом принципов сохранения места (концепция «горизонтального небоскреба») и регенерации биоценоза (концепция зеленых кровель). Это этапное в истории «зеленой архитектуры» произведение заслуженно признано лучшим зданием 2015 года на фестивале World Architecture в Сингапуре.

У нас тоже изредка попадают заказчики: на том же фестивале в Сингапуре в категории «Планирование. Проекты будущего» лучшей признана концепция развития исторического центра Калининграда, а в номинации «Школы» – здание Академии танца Бориса Эйфмана в Санкт-Петербурге. Оба проекта были разработаны архитектурным бюро «Студия 44» Никиты Явейна.

В России концепция аналогичной застройки для участка первой линии прибрежной территории, заброшенного санатория в самом центре Сочи, была предложена еще 11 лет назад. Синтез рассмотренных принципов давал уникальную возможность не только сохранить всю роскошную субтропическую зелень на участке, но и увеличить количество возвращаемой природе площади земли в 3,6 раза за счет озеленения кровель. При этом окна апартаментов на любом этаже открывались в сад, создавая ощущение полного слияния с роскошной природой на берегу моря в центре большого города-курорта.

Однако заказчик выбрал концепцию «бульдозера», и участок застроен добротной коммерческой недвижимостью с полным уничтожением всякого воспоминания о природе. На восстановление утраченной растительности потребуется несколько десятилетий, масса денег и ресурсов.



^ Воздушный город (арх. Арата Исодзакки). 1961 г.

v Горизонтальные небоскребы в Москве (Девид Аджайе, 2007 г.)
 > Министерство автомобильных дорог в Тбилиси (арх. Г. Чахава и З. Джалагхания). 1975 г.



Тема «горизонтального небоскреба» получила развитие еще в двух проектах мастерской, разработанных для разных участков в Москве. Если в одном проекте стояла задача сохранить существующее здание, надстроив его без отселения «жильцов», то в другом необходимо было вписать в природу здание гостиницы, расположенное на прибрежной территории. В этом проекте программно использованы все известные сегодня приемы интеграции с природой, включая озеленение всех крыш, вертикальное озеленение фасадов и интерьеров, создание закрытого пространства для растений – оранжереи и озелененных эркеров и т. д.

Идея «горизонтального небоскреба» позволяла осуществить градостроительную концепцию, в которой объемы зданий гостиницы образуют монументальные входные ворота – пропилеи, ведущие в прибрежный парк на стрелке Москвы-реки и речки Сходни.



^ Концепция комплекса апартаментов в центре Сочи (Творческая мастерская архитектора Логвинова). 2005 г.

v Горизонтальные небоскребы на прибрежных территориях Москвы (Творческая мастерская архитектора Логвинова). 2006 и 2015 гг.





Возвращаясь к напечатанному

В заключение несколько слов о новой концепции, презентация которой прошла в сентябре на фестивале «Эко-Берег-2016» в Баку. Этот концептуальный проект продолжает и развивает идеи «вертикальной дачи» [7]. Оказалось, что данная идея может быть использована особенно плодотворно в условиях жаркого климата, например в Баку, и особо актуальна при необходимости интенсивного использования ценных прибрежных территорий. Надо только дополнить набор угловых жилых ячеек, разработанных для «вертикальной дачи», рядовыми ячейками с висячими садами. Для того чтобы получить двухсветные пространства в таких садах, предлагается два способа блокировки квартир – с зеркальным разворотом ячеек и с их сдвижкой на модуль.

Дома, komponуемые из таких блоков, могут иметь открытые внутренние дворы, в которых располагаются вертикальные (лестницы и лифты) и горизонтальные (галереи) коммуникации. Угловое или сквозное, двухстороннее проветривание всех квартир через внутренние дворы – обязательное условие строительства в жарком климате, и ячейки, разработанные для концепции «вертикальной дачи», могут без труда обеспечить это условие. Традиционные для жарких стран затененные внутренние дворы обеспечивают естественную вентиляцию и охлаждение воздуха.

Для иллюстрации возможностей компоновки планов жилых домов в рамках этой концепции разработаны три схемы планов в исходных геометрических фигурах – круга, квадрата и треугольника, которые обеспечивают возможность практически любого градостроительного формообразования из зданий любой этажности и любого размера в плане, включая протяженные прямые и криволинейные дома средней этажности любой длины. Однако для ценных прибрежных территорий актуальной остается застройка высотными домами башенного типа.

Представленный на схемах комплекс из трех башен вмещает 700 комфортных одноэтажных вилл, каждая из которых имеет двухсветный висячий сад. Коэффициент регенерации равен 7, то есть площадь террас для растений в комплексе в семь раз больше площади застроенной земли. Такие дома по примеру проекта «вертикальной

дачи» могут иметь наклонную кровлю с солнечными коллекторами, выявляющую на фасадах форму плана домов. Формы эти могут нести дополнительную зашифрованную информацию, читаемую даже из космоса.

Многоэтажный многоквартирный жилой комплекс «Город висячих вилл» (City Hanging Villas) – принципиально новый тип комфортного, экологичного, экономически эффективного жилища, разработанный специально для строительства на ценных прибрежных территориях в условиях жаркого климата. Пространства внутренних дворов и висячих садов могут быть остеклены, что открывает неожиданные перспективы применения этой идеи для других климатических зон. Оказывается, что принципы концепции «Вертикальной дачи», развитые в «Городе висячих вилл», универсальны и применимы в любых климатических условиях от тропиков до Крайнего Севера.

Предложенный тип многоэтажного городского жилища значительно повышает качество жизни человека в гармонии с природой. Здесь совмещаются преимущества жизни в городе с жизнью в природном окружении, примирятся извечное противоречие человека и природы средствами природоинтегрированной архитектуры.

Описанные принципы, идеи, концепции, приемы и проекты являются только введением в тему и вовсе не исчерпывают огромный инструментарий архитектуры, интегрированной с природой.

Продолжение следует.

Литература

1. Логвинов В. От «зеленого строительства» к природоинтегрированной архитектуре. Принцип регенерации // Проект Байкал. – 2016. – № 49. – С. 60–72.
2. Свайное жилище // Википедия [Электронный ресурс]. – <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. Ле Корбюзье. Творческий путь. – М.: Стройиздат, 1970. – 248 с.
4. Гозак А., Крылова В. Илья Чернявский (1917–1994). – М.: Союз московских архитекторов: Три квадрата, 2009. – 168 с.
5. Васильев Н., Казакова О., Овсянникова Е., Тевосян Р. Архитектура советского модернизма. Мастер Игорь Василевский. – Екатеринбург: ТАТЛИН, 2016. – 144 с.
6. Савкин К. Дома-деревья – дополнение антологии. Три жилые башни от мастерской Виктора Логвинова // Арх. вестн. – 2016. – № 1. – С. 53–56.



< Концепция «Город висячих вилл» (Творческая мастерская архитектора Логвинова). 2016 г.

7. Интеграция с природой // Альманах СА. – 2015. /

References

Gozak, A., & Krylova, V. (2009). Ilya Chernyavsky (1917-1994). Moscow: Union of Moscow Architects: Tri kvadrata.

Integratsiya s prirodoj [Integration with nature]. (2015). Almanakh SA.

Le Corbusier. (1970). Tvorchesky put [L'Atelier de la recherche patiente]. Moscow: Stroiizdat.

Logvinov, V. (2016). From "Green Building" to Architecture Integrated with Nature. Regeneration Principle. project baikal, 13(49), 60-71.

Savkin, K. (2016). Doma-derevyia – dopolnenie antologii. Tri zhilye bashni ot masterskoi Viktora Logvinova [Tree houses – addition to the anthology. Three residential towers by Viktor Logvinov's bureau]. Arkhitekturny vestnik, 1, 53-56.

Svainoe zhilishche [Pile dwelling]. Retrieved from <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

Vasiliev, N., Kazakova, O., Ovsyannikova, E., & Tevosyan, R. (2016). Arkhitektura sovetskogo modernizma. Master Igor Vasilevsky [Architecture of Soviet Modernism. Master Igor Vasilevsky]. Yekaterinburg: TATLIN.



< Схемы планов типовых этажей



< Компонровка рядовых блок-квартир с висячими садами