

АРХИТЕКТУРНАЯ ФОРМА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

*Е. А. Смурыгина, А. В. Богатырева, М. В. Калмыкова
Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет, г. Астрахань (Россия)*

«История человечества есть история взаимодействия и борьбы человека с природой – история создания своей, отделенной от природы и противопоставленной ей искусственной среды, называемой архитектурой» [1]. Вечным источником формообразования в архитектуре всегда была и будет природа. Образы природы встречаются во многих архитектурных стилях: плавные живые линии являются принципами стиля модерн, отображение природных форм (пещеры, горы, скалы) – архитектурного экспрессионизма.

XX век с масштабным созданием искусственной среды породил в XXI веке безграничную тягу человека к природе. В жизни современного человека осталось очень мало места для природы, тем самым многие люди стремятся уехать из шумных и душных городов за их пределы, чтобы насладиться красотой и величием естественного природного ландшафта.

Появление направления органической архитектуры вызвано желанием объединить архитектуру и ландшафт с целью формирования гармоничного пространства: архитектура как продолжение природной среды. В последнее время в работах многих архитекторов прослеживаются концептуальные идеи вписания архитектурных объектов в окружающую среду как элементов ее структуры [2]:

Wadi Rum Resort – проект гостиничного комплекса в Иордании, который будет располагаться в пустыне, представляет собой скалу со встроенными гостиничными номерами. Такое решение дает возможность человеку почувствовать максимальное слияние с природой (рис. 1).



Рис. 1. Проект гостиничного комплекса Wadi Rum Resort, Иордания

Архитектурное бюро BIG представило эскизный проект начальной школы. Здание школы перекрывается лентами зеленой кровли, рисунок которой повторяет линии окружающих холмов. Необычная конфигурация позволяет осветить все учебные помещения дневным светом (рис. 2).



Рис. 2. Проект начальной школы в Вильгельмсро, Фреденсборг, о. Зеландия, Дания

Уникальный пример сооружения, органично вписывающегося в окружающую среду, – гидроэлектростанция Yet Noninvasive Hydroelectric Power. При строительстве здания использовались приемы, направленные на плавное единение с природой: природные формы и линии, натуральные отделочные материалы и цвета (рис. 3).



Рис. 3. Гидроэлектростанция Yet Noninvasive Hydroelectric Power Plant, Южный Тироль, Италия

Примером архитектуры, направленной на специфику и особенности места строительства, можно назвать жилой дом Edgeland, построенный в границе городской заброшенной промзоны. Проект Edgeland House представляет собой два укрытых зеленых крыла и является попыткой восстановления склона после разрушительных земляных работ. В проекте решены задачи защиты от палящего солнца и использования тепловой энергии земли для регулирования температуры. Созерцание элементов живой природы в пределах внутреннего двора дает глубокое осознание важности роли природы в городских условиях (рис. 4).

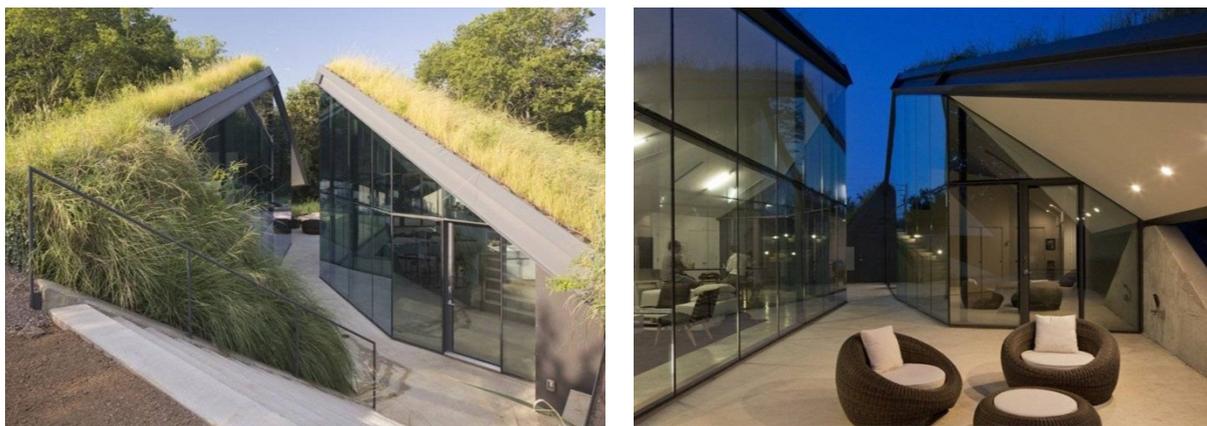


Рис. 4. Индивидуальный жилой дом Edgeland House в Остине, штат Техас, США

Необычным проектом слияния архитектуры и окружающей среды можно назвать отель Шимао, который будет располагаться у подножья горы. Главной особенностью отеля является то, что он строится вниз под землю. В начале строительных работ на дне карьера находилась вода, однако было принято решение не высушивать его, а затопить, при этом создав искусственное озеро. Для восприятия отеля как естественного земляного холма крышу решено выполнить зеленого цвета (рис. 5).

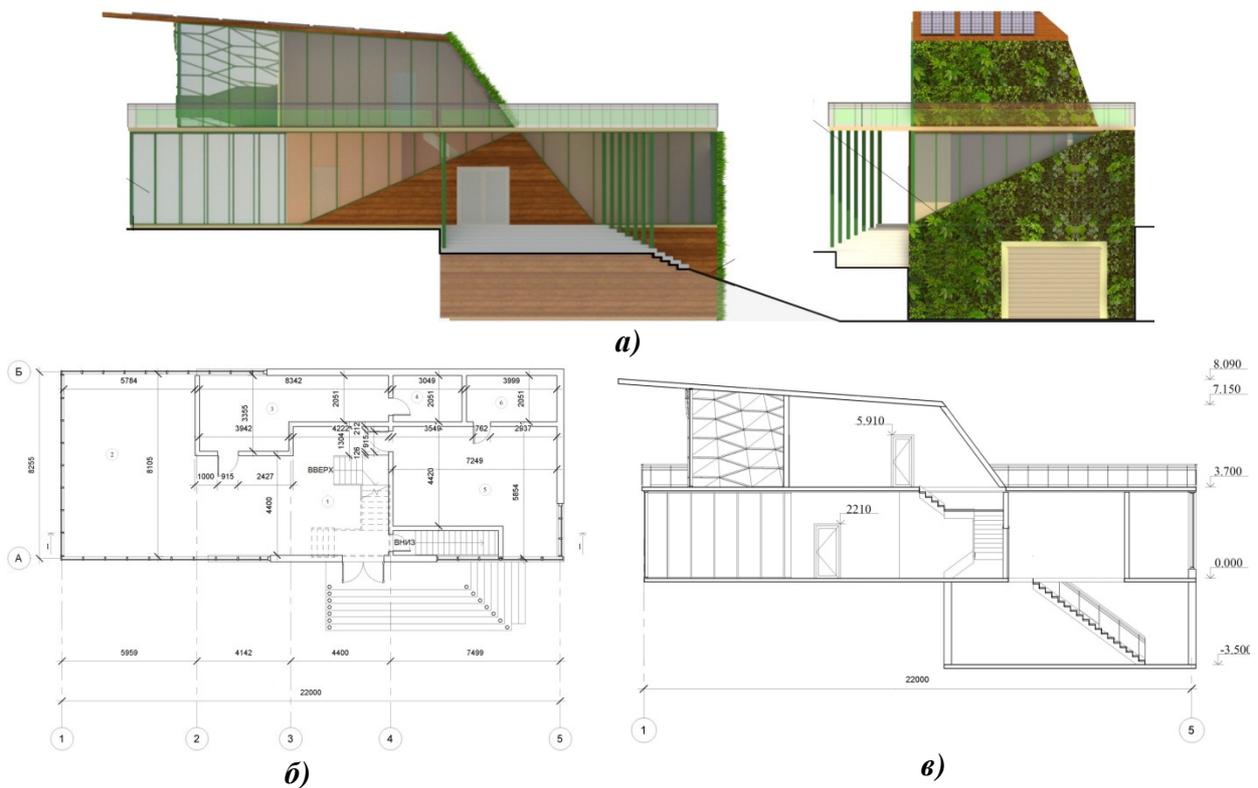


Рис. 5. Отель Шимао, Сунцзяне, Китай

На архитектурном проектировании в процессе выполнения проекта индивидуального жилого дома перед студентами ставится задача вписания объема в различные ландшафтные ситуации: равнины, горы, овраги, леса, обрывы и т. д. Одним из примеров является проект жилого дома, расположенного на равнинной местности вблизи лесополосы.

Концепция дома заключается в сближении архитектурной формы с природой: форма- изгибающийся лист дерева, доминирующее остекление символизирует воздух и свободу пространства.

Проектом представлен трехэтажный дом с террасой. В отделке дома используются экологически чистые материалы (деревянная вагонка, фитомодули), которые не загрязняют и не оказывают негативного влияния на окружающую среду, остекление со специальным прозрачным покрытием, задерживающим излучение солнца и не допускающим перегрева помещения, пропуская при этом видимый свет. На крыше дома расположены поликристаллические солнечные батареи, которые обеспечивают дом необходимой энергией. Зеленый покров, поднимающийся от плоскости земли по фасадам на кровлю, растворяет дом в окружающем ландшафте (рис. 6).



г)

Рис. 6. Курсовой проект Е. Смургиной «Индивидуальный жилой дом», АГАСУ, Астрахань:

а) фасады; б) план на отметке +1,200; в) разрез 1-1; г) общий вид

В процессе проектирования важно учитывать особенности окружающей среды, диктующей формы образования архитектурных объектов, сохраняя при этом первозданный облик природных памятников. Изучая принципы формообразования, развития организмов и природных систем, архитекторы должны стремиться к применению их в архитектуре с целью построения целостных форм, подобных живому организму.

Список литературы

1. Архитектурный вестник. Виктор Логвинов: к природоинтегрированной архитектуре. URL: <http://archvestnik.ru/node/1886> (дата обращения: 27.03.2016).
2. Современная архитектура и фасады. URL: <http://www.archfacade.ru/2015/07/vizualnyj-obman-pomogayushhij-stat-blizhe-k-prirode.html> (дата обращения: 25.03.2016).

НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ В АРХИТЕКТУРЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

И. О. Зибрева, А. В. Костырева, М. В. Калмыкова
Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет, г. Астрахань (Россия)

Объемно-планировочная структура жилого дома связана как с функциональным назначением, так и с типом применяемых конструкций. Основу этой структуры составляет жилая ячейка – квартира.

К решению планировочной структуры жилых зданий в разных странах существовал свой подход.

В России в середине XX века строительство жилья было направлено на выполнение плана и экономичность строительства. Применение типовых конструктивных и архитектурных решений привело к серии типовых домов из панелей, крупных блоков и др. Типовой блок был рассчитан на одну квартиру или одну комнату, имел ограничения в размерах, тем самым создавалась жилая ячейка, не отвечающая требованиям комфортности.

С другой стороны, французский архитектор Ле Корбюзье в своих постройках также использовал объемные блоки, поднятые над землей, но для создания благоприятной среды проживания он применял в своих проектах плоские используемые крыши-террасы («сады на крыше»), свободные пространства этажей («свободная планировка»), большие плоскости остекления на фасадах («свободный фасад»). Эти элементы являлись чертами его личной архитектуры, а в настоящее время все эти элементы стали привычными приемами современной архитектуры, и с развитием технологии строительства, появлением новых строительных материалов и конструкций, ориентирование на экологичное строительство, нашли новую интерпретацию [1].

На занятиях по архитектурному проектированию перед студентами ставится задача разработки нетиповых объемно-планировочных решений архитектурных объектов, ориентированных на комфортное проживание.