

**З. А. Русалимова**

*Тверской Государственный Университет, 3 курс*

*Научный руководитель: к.и.н. В. А. Антонцева*

## **МОДУЛОР, ИЛИ «МАШИНА ДЛЯ ЖИЛЬЯ», ЛЕ КОРБЮЗЬЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ НУЖД ПОСЛЕВОЕННОЙ ЭПОХИ**

Двадцатый век богат на события, но особый интерес для исследования представляет, прежде всего, послевоенная эпоха – время сложное, требующее максимальной концентрации средств на восстановлении разрушенных городов и экономик европейских государств. В этот период появляется острая необходимость в строительстве доступного жилья, притом в довольно крупных масштабах. Речь не идет о проектировании нового Версаля, богатого на декорации, где каждый скульптурный элемент имеет особенный смысл, послание; в данном случае речь идет о массовой застройке, где главным на повестке дня будет являться функциональность жилья и рациональность использования при строительстве ограниченных ресурсов (что, конечно же, повлияет и на внешний облик зданий).

Однако еще более важным при строительстве, согласно запросам эпохи, становится создание новых, соответствующих времени архитектурных концепций, позволяющих усовершенствовать процесс и обнаружить новое видение современных проблем в данной области.

В таких условиях актуальной становится разработанная Ле Корбюзье система пропорций, первая логически обобщенная, несмотря на более ранние труды (например, зафиксированная Витрувием четкая система «построения модульных пропорций античных храмов, жилых домов и даже животноводческих построек» [Хазанов URL]). Любое искусство так или иначе подчинено закономерностям, а если быть точнее – геометрии, но новое видение Ле Корбюзье заключается «во внесении человеческого масштаба в абстрактное геометрическое построение: человек с поднятой рукой определяет высоту жилых помещений 2,10 – 2,20 м» [Хазанов URL]. Для использования на практике этого приема архитектор дает следующую формулировку своей задумки: «Возьмите фигуру человека с поднятой рукой высотой 2 м 20 см; расположите ее в двух поставленных друг на друга квадратах; впишите в эти два квадрата третий, который должен дать Вам решение. Место вершины вписанного прямого угла поможет Вам расположить третий квадрат» [Корбюзье URL].

Зодчий подкрепляет свою идею построением линейной шкалы пропорциональных размеров, основанной на золотом сечении, в итоге получив систему пропорциональных величин, именуемой Модулором.

Однако эта концепция никогда не являлась окончательной и всегда подвергалась изменениям, математической и геометрической корректировке. Не стоит забывать, что архитектору всегда помогали его помощники (Андреас Шпейзер, Крюссар, Мезонье), а также математики и инженеры, вследствие чего «первоначальный геометрический этюд получил точное числовое выражение» [Хазанов URL].

Почему же все-таки Ле Корбюзье называет здания «машинами для жилья» и почему они действительно таковыми являются? Ответ заключается в простом анализе изученных данных. Во-первых, автор таким образом говорил о том, что всякая жилая постройка должна отвечать, прежде всего, запросам тех людей, которые будут там жить и, во-вторых, соответствовать картине времени, то есть, архитектура должна представлять собой механизм слаженный и экономически выгодный (подразумевается использование актуальных на тот момент ресурсов для строительства). Примером «машины для жилья», сделанного по принципам Модулора, можно назвать Жилую единицу в Марселе (рис. 1), внутри которой поместился целый автономный город с магазинчиками и площадками для отдыха, семейного времяпрепровождения.



Рисунок 1. Жилая единица в Марселе.

Марсельская Жилая единица (1945—1952 гг.) – это жилой комплекс, построенный согласно классическим принципам Модулора (высота комнат соответствует пропорциональной системе данной концепции), однако это не является единственным его преимуществом в сравнении с типовыми постройками той эпохи. Отличительной чертой, вследствие чего первые несколько лет этот проект зодчего считался одним из провальных, является многофункциональность здания: композиция включает в себя 337 квартир 23 различных типов (к примеру, для холостяков и холостячек, для семейных пар), связанные между собой «внутренними улицами» или

коридорами, где располагаются учреждения торговли и обслуживания [Лежава URL]. На крыше расположилась зона отдыха и совместного времяпрепровождения всех жителей дома: эстрада, детский сад, плескательный бассейн и беговая дорожка. Под опорами, на которых стоит само здание, расположена парковка.

Несомненно, именно такого рода постройка и может называться «*машиной для жилья*», так как каждому уголку жилой единицы отведена определенная функция. Однако, когда здание было введено в эксплуатацию были обнаружены явные недостатки этой системы: «Пропорциональная целостность, однако, не исключила появления неудобных абсолютных величин. Слишком малый планировочный шаг не только привел к появлению детских спален шириной менее 180 см, напоминающих купе железнодорожных вагонов, но и сильно ограничил возможности персональных трансформаций в жилищах. Поэтому оказалось, что при 23 вариантах квартир, обеспеченных архитектором, многие жильцы остались недовольны недостаточными возможностями выбора и трансформаций. Кухням, образующим «сердце» жилищ, при очень глубоком корпусе недостает естественного света (рис. 2). Торговый центр, расположенный на середине высоты здания, чтобы сделать его только «своим» и отсеять посторонних, испытывает финансовые трудности и остается неразвитым» [Иконников URL].



Рисунок 2. Жилая единица в Марселе. Кухня.

При строительстве Жилой единицы в Марселе Ле Корбюзье использовал типичные материалы эпохи «необрутализма» – железобетон

(можем наблюдать это на примере колонн и балок), сталь, алюминий и вибробетон. Здание построено так, что в летний период независимо от погоды в квартирах всегда будет прохладно. Таким образом, архитектурное решение Ле Корбюзье не только вписывается в контекст послевоенного времени, но и несмотря на недостатки в пропорциональном плане (после этого Модулор не раз претерпевал изменения) этот проект можно назвать новаторским для того периода. Именно с этого момента меняются «представления о доме как о простой сумме отдельных квартир...», удалось «...расширить его до более широких рамок коллективного человеческого жилища, в котором «социальное воображение получило свое трехмерное воплощение»» [Васильева, Пернатъев URL].

Отражение концепции Ле Корбюзье мы также обнаруживаем в дизайне мебели, автором которой тоже является этот человек. Подобную мебель тоже с легкостью можно назвать *модульной*, так как цель ее создания заключалась прежде всего в соответствии нуждам человека. По внешнему и функциональному содержанию она напоминает нам современную мебель-трансформер, которую можно модифицировать в соответствии с нашими конкретными желаниями на данный момент времени. В наши дни мебель в стиле Ле Корбюзье, то есть, в своем роде «модульного типа», можно встретить в офисах – строгая, практичная и неброская с виду.

Стоит обратить внимание и на тот факт, что идея «машина для жилья» в контексте дизайна мебели перевоплощается в «*машину для отдыха*», и предметы мебели, например, шезлонг с регулированием 1928 года (рис. 3), приобретают человеческие очертания – еще одно доказательство того, что система Модулор работает в разных сферах, не только в зодчестве: «И действительно...совершенную кушетку для фрейдистского психоанализа почти невозможно рассматривать как предмет домашней обстановки, предмет мебели, если на ней не расположился человек» [Де Фуско URL]. Однако Ле Корбюзье как дизайнер не стал широко известен в силу двух главных факторов: 1) мебель оказалась неудобной в быту, поэтому мы не можем встретить подобные примеры нигде, кроме как в офисах или в кабинетах психологов; 2) идея массового производства, а затем использования, идея мебели как «машины» для удовлетворения нужд общества не совсем вписывается в картину обычной человеческой жизни. Дизайн Ле Корбюзье лишен индивидуальности, ему присуще «стандартизированность». Люди, живущие в своих собственных квартирах, все-таки хотели бы заполнить пространство предметами, которые имеют отношение конкретно к ним, которые помогут создать ощущение уюта в доме. Именно этого и не хватает в дизайне Ле Корбюзье, который в первую очередь делал акцент на рациональности и функциональности придумываемого им продукта.



Рисунок 3. Шезлонг с регулированием.

В качестве вывода о том, что Модулор имел «право на жизнь» в контексте послевоенной эпохи можно привести непосредственные примеры использования этой системы. Данные примеры приводит и сам Ле Корбюзье во второй части своего труда («Модулор-2») в виде некоего диалога с другими архитекторами, цитируя их собственные высказывания. Андре Сив, парижский архитектор, пишет, что Модулор — это «рабочий инструмент. У каждого из моих помощников на чертежном столе обязательно прикреплены оба числовых ряда Модулора. Конечно, пользуясь Модулором, мы еще не решаем художественных задач, но он автоматически ограждает нас в процессе работы от «назначения» приблизительных пропорций, от ошибок в архитектурной композиции, в деталях и в общих соотношениях. Если бы в основу стандартизации строительных деталей был положен Модулор, это исключило бы случайность пропорций и произвольность масштабов. Они стали бы наконец приемлемыми» [Корбюзье URL]. Андре Сив использовал систему Модулор при разработке схемы планировки города Медон-ле Вилаж.

Также «Кандилис разработал проект жилого дома в Касабланке, приспособленного к условиям климата Марокко» [Корбюзье URL]. Использование Модулора «позволило ему привести в систему и увязать планировку всех жилых помещений» [Корбюзье URL]. Ле Корбюзье привел в пример высказывание своих парижских коллег, отца и сына Оже: «Благодаря Модулору, — утверждает сын, — мы можем спокойно работать, каждый в своем кабинете и встречаться лишь изредка. Мы использовали одно из типовых покрытий по каталогу Жана Пруве. При разработке рабочего проекта мы не встретились ни с какими трудностями; благодаря Модулору, положенному в основу проекта, между нами установилось полное согласие, поскольку все мы пользовались одним и тем же хорошо настроенным инструментом» [Корбюзье URL]. Таким образом, использование Модулора позволяет нескольким зодчим работать

над одним проектом одновременно, при этом находясь в разных местах – это говорит о точности заданных пропорций и об их универсальности.

Концепция Модулар на сегодняшний день претерпела множество изменений, популярными стали другие системы пропорций, построенные, однако, на основе системы, предложенной Ле Корбюзье. Его разработки стали своего рода классикой, эталоном модернизма. Как говорилось ранее, мебель представляющая «машину для отдыха», теперь можно обнаружить в любом современном офисе, а спальные районы любого многонаселенного города до сих пор строятся как «машины для жилья»: около многоэтажного дома строится целый инфраструктурный комплекс – детские площадки, зеленые зоны, парковка, магазины и другие учреждения общественного пользования.

#### ЛИТЕРАТУРА

Васильева Е.К., Пернатъев Ю.В. 100 знаменитых памятников архитектуры [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rulit.me/books/100-znamenityh-pamyatnikov-arhitektury-read-276481-22.html> (дата обращения: 28.04.20).

Де Фуско Р. Ле Корбюзье — дизайнер. Мебель, 1929 [Электронный ресурс]. URL: [http://corbusier.totalarch.com/renato\\_de\\_fusko](http://corbusier.totalarch.com/renato_de_fusko) (дата обращения: 30.04.20).

Иконников А.В. Архитектура XX века. Утопии и реальность. Том I [Электронный ресурс]. URL: <http://tehne.com/library/ikonnikov-v-arhitektura-xx-veka-utopii-i-realnost-v-dvuh-tomah-moskva-2001-2002> (дата обращения: 27.04.20).

Корбюзье Л. Модулар-1 [Электронный ресурс]. URL: <http://theory.totalarch.com/node/470> (01.05.20).

Корбюзье Л. Модулар-2 [Электронный ресурс]. URL: [http://corbusier.totalarch.com/mod\\_2/3](http://corbusier.totalarch.com/mod_2/3) (дата обращения: 02.05.20).

Лежава И. Ле Корбюзье. Восприятие пространства [Электронный ресурс]. URL: <https://ilya-lezhava.livejournal.com/1474.html> (дата обращения: 30.04.20).

Хазанов Д. Модулар Ле Корбюзье, его значение и перспективы практического применения [Электронный ресурс]. URL: <http://theory.totalarch.com/node/471> (дата обращения: 27.04.20).