

Как строят дом

Учитель технологии Губарь Геннадий Васильевич
МБОУ гимназия № 30 города Ставрополя

Жилой дом — это архитектурное сооружение, которое удовлетворяет естественной потребности человека в свете и тепле, воздухе и воде, защите и отдыхе, а также в информации. Дом создаёт условия для работы, общения и развлечений.



Дом сделал человека менее зависимым от природных условий — под крышей и за окнами ему уже не страшны дожди и холода, ветры и жара.



Однако понадобилось несколько десятков веков, чтобы люди научились проектировать, строить и эксплуатировать жилища, удовлетворяющие растущим запросам человечества.



В настоящее время в строительстве — одной из самых развитых отраслей современной мировой индустрии — заняты миллионы людей. Строительные технологии и архитектура находятся в постоянном развитии, предлагая всё новые, более прогрессивные решения. По благоустроенности жилищ в той или иной стране можно судить об уровне экономического благосостояния народа.



Дома бывают разные: жилые и нежилые, одно- и многоэтажные, многоквартирные и рассчитанные на одну семью. Различным также может быть и материал для строительства: древесина, кирпич, бетон и т. д. Однако в любом случае строительство дома, большого или маленького, требует значительного количества строительных материалов.



Сначала дом задумывается архитектором, который представляет себе, каким он будет снаружи и изнутри, на следующем этапе автор замысла переводит мысленный образ, рождённый в его голове, в изображение: рисунок, чертёж, макет. Потом инженеры-строители детально продумывают конструкцию будущего дома, отопительную систему, рассчитывают его прочность, водо- и энергосбережение, выполняя для этого весьма сложные расчёты. Ведь здание кроме собственной массы должно выдерживать ещё и ветровую нагрузку, и даже возможные колебания при землетрясениях.



После того как дом спроектирован, на подготовленном участке начинается его строительство, т. е. сборка деталей. Предстоит собрать не только элементы конструкции (стены, перегородки, лестничные марши, этажные перекрытия и др.), но и «начинку»: электропроводку, вентиляционные шахты, трубы для воды, сантехнику, газовые или электрические плиты и т. д.



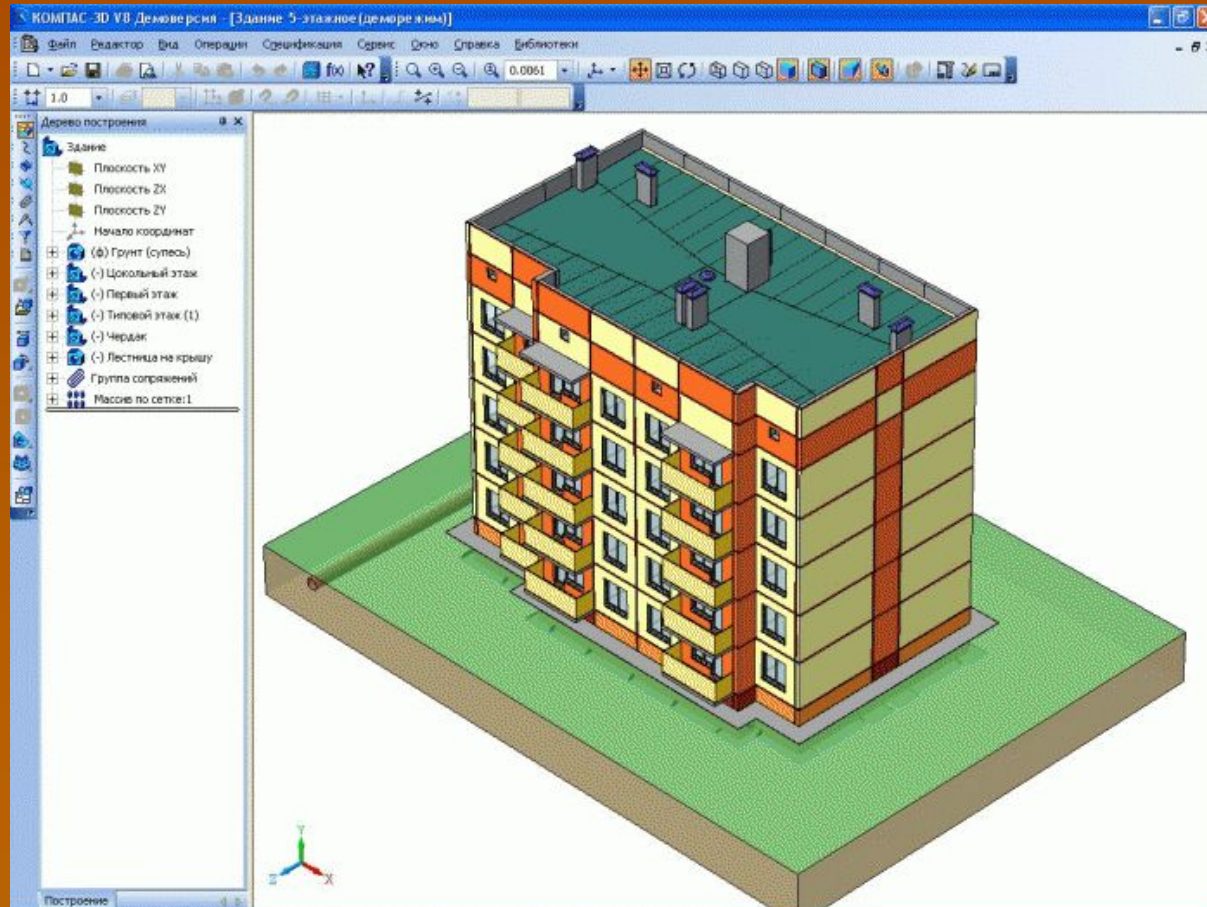
Каждый дом требует внутренней отделки, например: потолки и стены должны быть ровными, покрытыми специальными облицовочными материалами или покрашенными, двери и окна должны соответствовать оконным и дверным проёмам, хорошо открываться и закрываться, в ванной комнате стены требуют облицовки кафелем или другим водоотталкивающим покрытием и т. п.



При проектировании здания (от сложного многоэтажного до самого простого дачного домика) недостаточно иметь рисунки, чертежи, схемы, расчёты, графики и тому подобное. С их помощью трудно проверить, к примеру, удобство прохода по этажу или к площадке лифта. Поэтому на определённом этапе проектирования прибегают к макетированию.



После выполнения архитектором рисунков нового здания обычно делают несколько вариантов масштабных моделей (макетов), которые помогают представить, каким будет дом в окончательном виде. Существенно помогает в проектировании компьютерное моделирование, оно позволяет быстро создавать множество разных вариантов.



Часто **проект предусматривает** создание опытного образца, изготовление и испытания которого позволяют внести коррективы, уменьшить риск ошибок. Опытный образец может быть хорошим началом рекламной кампании, поскольку потребитель доверяет ему больше, чем красивым фотографиям макетов или рисункам.



Дома строят не только по оригинальным индивидуальным, но и по типовым проектам.



Перед тем как запускать новое сложное сооружение в производство, выпускают опытную партию. И опять отслеживают каждую операцию, испытывают и вносят коррективы в конструкцию, в технологию, исправляют проектную документацию. Если испытания проходят благополучно, то запускают серийное (массовое) производство. С этого момента начинаются долгосрочные испытания. Это значит, что большое количество построенных по заданному проекту домов должно быть отстроено, стоять и «работать» заданные проектом десятки лет. Попутно ведётся статистика эксплуатационных и ремонтных затрат, аварий, поломок; лифт должен пройти тысячи километров, стены и крыши должны выдержать мороз и солнце, дождь и снег. Идёт сбор статистических данных, составляются таблицы и протоколы, на основании которых в конструкцию и технологию изготовления вносят соответствующие изменения.

Большинство из нас не строили дом, в котором живут. Однако даже в готовых домах появляется потребность что-нибудь переделать, отремонтировать, утеплить окна и двери, самостоятельно установить врезной замок. У вас есть возможность научиться этому на уроках технологии.



Домашнее задание:

1. Изучите § 22 учебника.