

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно - строительный институт

Тема: Строительная техника в странах Западной и
Центральной Европы в XV – XVII веках. История создания
наиболее известных сооружений, памятников
архитектуры и строительного искусства

Выполнил: студент группы
ЗСБ18-11БВ
Ковалевский Н. А.

г. Красноярск
2018

ЦЕЛЬ: Исследовать строительную технику в странах Западной и Центральной Европы в XV – XVII веках и историю создания наиболее известных сооружений, памятников архитектуры и строительного искусства

ЗАДАЧИ:

- Изучить научно-технические труды известных зодчих в странах Западной и Центральной Европы в XV – XVII веках.;
- Изучить историю создания известных сооружений, памятников архитектуры и строительного искусства

Введени

е
Начиная с XV в. развитие торговли и промышленности
привело к необходимости строительства: фабрик , складских помещений, дорог и мостов, внутренних водных путей, общественных зданий и других сооружений .

Основная проблема с которой столкнулись строители XV-XVI вв. - необходимость увеличения свободного объема зданий для большей их вместимости.

В XV в. наступает время перехода к античному искусству, известному под именем эпохи Ренесанса (Возрождения). Переход от средневековья к новому времени осуществлялся в разных странах по-разному, что зависело от связи, которая сохранилась в стране с искусством прошлого времени.

Эпоха Возрождения Италии

Особенно сильно переход к античному искусству проявился в **Италии** ввиду прочно сохранившихся связей с Великим Римом.

Эпоха возрождения для Италии характеризуется осуществлением большого строительства в Венеции, Флоренции, Генуе, Милане и др. городах, что связано со значительным ростом их населения.

Строительство новых зданий и сооружений сочеталось с работами по реконструкции существовавших площадей, улиц, проездов, а так же крупных городских центров.

- ❖ Большая часть сохранившихся до наших дней церквей и палаццо Венеции и Флоренции было построено в эпоху Возрождения.

Мастера эпохи

Возрождения

Филиппо Брунеллески (1377 - 1446) – широко использовал моделирование, которое компенсировало отсутствие еще не известных в то время методов аналитического расчета.

Так к примеру все готические соборы были построены по проектным моделям.

Леон Баттиста Альберти (1404-1473) и Андреа ди Пьера ди Падова, по прозвищу Палладио – итальянские архитекторы создавшие трактаты о строительном искусстве, в этих трактатах сказалась начинавшая развиваться в ту эпоху специализация и превращение архитекторов из техников в специалистов строительного дела, а так же переход этой специальности в профессию, являющуюся источником существования.

Новым в расчете сооружений стало применение нескольких взаимоконтролирующих методов, которые состояли из вычерчивания проектируемых зданий и определении их размеров в числах.

Тщательное изучение моделей дало возможность строителям эпохи Возрождения заглянуть глубже в работу конструкции.

Зодчество Альберти Леон

Баттиста

В построенном по проекту Альберти палаццо Руцелле во Флоренции были впервые применены на фасаде пилястры. В сооруженной по проекту Альберти церкви Марии Новелла (рис. №1) во Флоренции была выполнена мраморная облицовка фасада, украшенного пилястрами, а так же заложены металлические связи в конструкции кирпичных стен. По проектам Альберти были так же построены церкви в Мантуе (рис. №2) и в Римине (рис. №3).



рис.1 Санта-Мария-Новелла



рис.2 Сант-Андреа



рис.2 Темпио
Малатестиано

Строения эпохи Возрождения города

Флоренция

Многие великие здания были сооружены во Флоренции стараниями учеников Брунеллески, воздвигнувших выдающиеся памятники эпохи Возрождения - флорентийские палаццо такие как: палаццо Риккарди (Рис.1), Антинори (Рис.2), Гваданьи (Рис.3), Пандольфини и другие.

Всем зданиям присущи характерные черты сооружений эпохи Возрождения (массивность и прочность, что придавало жилым зданиям дух крепости).



Рис.1 палаццо Риккарди



Рис.2 палаццо Антинори



Рис.3 палаццо Гваданьи

Строения эпохи возрождения города

Милан

На ряду с Флоренцией интенсивное строительство, развернулось в XV в. в ряде других городов Италии. В числе первых итальянских городов, где новый стиль эпохи Возрождения стал быстро внедряться, был Милан, в котором начал строительную деятельность крупный зодчий эпохи Возрождения **Браманте (1444-1514)**, создавший несколько церквей, среди которых особо выделялась церковь Св. Марии делла Грация (Рис.1).



Рис.1 церковь Св. Марии делла
Грация

Строения эпохи возрождения города

Венеция

Примером типичной венецианской постройки того времени служит дворец Спинелли, фасад которого определяет членение всего здания на три этажа и завершается венчающим карнизом. В центре первого этажа дворца помещена дверь, от которой ведут ступени к каналу. Группировка окон по фасаду выполнена несимметрично, что является обычным для большинства венецианских жилых зданий того времени.



Главным руководителем градостроительных работ в Венеции в середине XVI в. был архитектор Санзовино (1486-1570) – автор проектов многочисленных дворцов и построек на площади Св. Марка в Венеции

Рис.1 дворец на
площади
Св. Марка в Венеции

Строения эпохи Возрождения города

Рим

В Риме большое строительство жилых домов, а так же различных гражданских зданий и культовых зданий началось в первой половине XVI в.

Наиболее значимыми среди архитекторов, отразивших новый стиль эпохи Возрождения в строительстве Рима, был **Браманте**, творения которого отличаются большим разнообразием трактовки и в то же время простыми и хорошими пропорциями

В 1506 г Браманте приступил к строительству своего самого выдающегося произведения - собора Св. Петра. Однако в связи с осадкой капитальных стен здания работы по возведению были приостановлены.

В 1547 г. строительство собора было поручено архитектору **Микеланджело Буонаротти (1575-1564)** – основоположнику искусства барокко.

Строения эпохи возрождения города

Рим

В 1558 г. Микеланджело составил новое решение центрального купола пролетом 44 м. Широкое применение железа в строительном деле того времени, явившееся результатом перехода от получения сварочного железа в кричном горне к переделу железа из чугуна в домашней печи, дало возможность Микеланджело в составленном им проекте купола применить железное растяжное кольцо. Это дало возможность отказаться от массивных стен и контрфорсов и поставить купол в виде чаши и фонаря на цилиндрическом барабане со связанными парами колоннами.



Рис.1 собора Св.
Петра

Эпоха Возрождения в странах Европы в

XV в. Во Франции и других странах Европы в XV в. в строительстве преимущественно преобладал готический стиль и лишь к концу XV в. стиль Ренессанса начали насаждать во Франции итальянские зодчие. Однако традиции готического стиля во французском зодчестве сохранялись еще долго, примером тому служат дворцы в Блуа (1500-1525), Фонтенебло, Шамборе (1525).

В Париже в стиле Ренессанса итальянскими и французскими зодчими были построены здания, из которых наиболее выдающимися являются: городская дума (Рис.1), дворец Тюильри (Рис.2), Люксембургский дворец (Рис.3), Версальский дворец (Рис.4) и Дом инвалидов.



Рис.1 городская дума



Рис.4 Версальский дворец



Рис.3 Люксембургский



Рис.2 дворец

Эпоха Возрождения в странах Европы в

XV в. в Англии переходный период в строительном искусстве начался в середине XVI в. , когда наступил решительный поворот к классическому наследию и были приглашены многочисленные иностранцы мастера и художники для осуществления развернувшегося в Англии строительства.

Из жилищного строительства того времени, большой интерес вызывает постройка дома Бурглэй в Линкольншайре которая продолжалась в течении десяти лет (1577-1587).

История этого строительства частично раскрывается в обнаруженных письмах, написанных владельцем дома к его строителям. Исходя из этих писем рабочие обращались за инструкциями непосредственно к работодателю, который минуя архитектора имел право давать указания по всем деталям проекта. Работодатель в свою очередь, обращался к различным архитекторам. Это приводило к тому, что в одном сооружении отражались творческие замыслы разных зодчих, что нарушало целостность всей постройки.

Эпоха Возрождения в странах Европы в

XV в.

В царствование Якова I (1603-1625) классические формы в строительстве Англии получили наибольшее распространение. К наиболее выдающимся архитектурным сооружениям этого периода относятся: вилла герцога Девоншайрского в Чизвике (Рис.1), дворец в Уайт-Холл (Рис.2), сооруженный для Карла I, и другие. Оба этих здания сооружены по проекту Английского архитектора Иниго Джонса



Рис.1 вилла герцога
Девоншайрского



Рис.2 дворец в Уайт-
Холл

Эпоха Возрождения в странах Европы в

XVII в. Центральной фигурой в истории английского Ренессанса является **Кристофер Рэн (1632-1723)**, являющийся автором и строителем многочисленных жилых и общественных зданий, сооруженных в Лондоне после пожара в 1666 г. Шедевром творения Рэна стал собор Св. Павла в Лондоне (Рис.1).

Внутренний купол собора выложен из кирпича в форме полушария с отверстием в вершине диаметром 11 м. Деревянная конструкция камня фонаря несет на себе расположенный между двумя куполами кирпичный конус. Таким образом, основная конструкция купола собора – внутренний купол и расположенный в центре конус остаются невидимыми.



Рис.1 собор Св. Павла в Лондоне

Эпоха Возрождения в странах Европы в

XV в.

Наиболее значимым гражданским зданиям, построенным по проектам и под руководством Рэна, могут быть отнесены театр в Оксфорде, южные корпуса госпиталя в Гринвиче (Рис.1), библиотека Тринити Колледжа в Кэмбридже (Рис.2).

Здания построенные Рэном, выделяются красочной нарядностью, это достигалось за счет отделки стеновых панелей красным лондонским кирпичом, а для обрамления тяг и различных архитектурных украшений использовал портландский камень. Этот прием обработки фасадов получил большое распространение в XV и XVI вв. во многих странах Европы, особенно на юге, причем для отделки применялись архитектурные детали из различных сортов естественного камня, а также из обожженной глины.

Однако к концу XVII в. Кирпич, получивший во времена Рэна в строительстве большое применение, начал уступать



Рис.1 южные корпуса
госпиталя
в Гринвиче



Рис.2 библиотека Тринити Колледжа в
Кэмбридже

Эпоха Возрождения в странах Европы в

XV в.

В Германии и Голландии в течение длительного периода продолжал сохраняться средневековый готический стиль, который в течение XV – XVII вв. претерпел лишь незначительные изменения. Большое распространение в этих странах получило строительство из кирпича, который широко использовался в сочетании с естественным камнем. Примером является построенная в 1501-1503 гг. в Антверпене (Фландрия) галерея мясного рынка (Рис.1)

На рубеже XVII и XVIII вв. Рим перестал быть мировым центром строительного искусства. На смену ему выступили школы строительного искусства в других странах Европы, и прежде всего во Франции, а затем в России.



Рис.1 галерея мясного рынка в Антверпене

Заключение :

Проанализировав научно-технические труды известных зодчих, а также изучив истории созданий известных сооружений, памятников архитектуры и строительного искусства, стран Западной и Центральной Европы в XV – XVII веках, в данное время осуществлялся переход к античному искусству под именем Ренесанс (Возрождение). Данная эпоха характеризуется — возвращение в архитектуре к принципам и формам античного, преимущественно римского искусства. Особенное значение в этом направлении придаётся симметрии, пропорции, геометрии и порядку составных частей, о чём наглядно свидетельствуют уцелевшие образцы римской архитектуры. Сложная пропорция средневековых зданий сменяется упорядоченным расположением колонн пилястр и притолок, на смену несимметричным очертаниям приходит полукруг арки, полусфера купола, ниши, эдикулы.

Переход от средневековья к новому времени осуществлялся в разных странах по-разному, что зависело от связи, которая сохранилась в стране с искусством прошлого времени.

Список литературы:

- История строительной техники учебное пособие / Н. Н. Аистов, Б. Д. Васильев, К. В. Сахновский ; под общ ред. В. Ф.Иванова. – 1962;
- Рыжков И. Б. История строительства : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата / И. Б. Рыжков. - 2016
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/>