

Рисунок 4 – Пример стандартного решения шипового соединения деревянных несущих балок и колонн ветряных мельниц

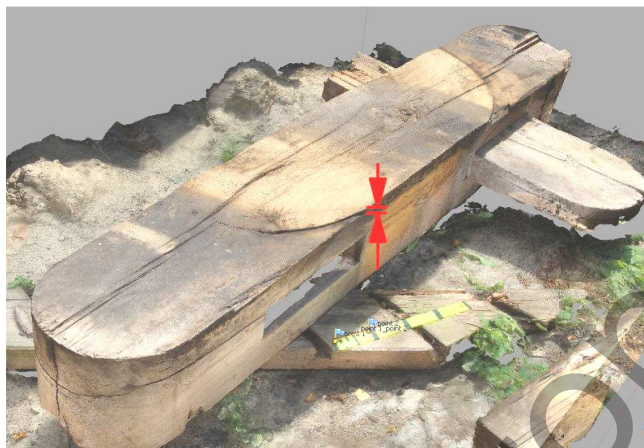


Рисунок 5 – Седловая балка ветряной мельницы "козлого" типа

В конструкции седла Олешковичской мельницы отсутствовали клиновые шпилы, которые фиксировали бы всю конструкцию от расплывания в процессе эксплуатации, наблюдаемые в мельницах более поздних годов постройки.

Начиная с лета 2016 года начались восстановительные работы ветряной мельницы в д. Олешковичи, что позволило произвести полное трехмерное сканирование всех составляющих ее деталей и создать электронную объемную базу каждого элемента. Электронная база позволит сохранить даже разрушенные природными условиями деревянные элементы в электронном виде.

При разборке мельницы были выявлены детали, которые когда-то уже применялись в других инженерных конструкциях, а так же была выявлена разница в обработке похожих несущих элементов и замене сложнообработанных деталей на более упрощенные.

Заключение. На основании изложенного материала можно сделать выводы по поводу изученности утраченных технологий деревянного зодчества на территории Беларуси в сторону их незначительного количества, а порой даже полного отсутствия в некоторых сферах. Уязвимость материала дерева при отсутствии надлежащего ухода и должной охраны может стать под существенной угрозой полного уничтожения. Реставрационные работы затрагивают, как правило, более грандиозные объекты и памятники архитектуры, оставляя в стороне старинные деревянные инженерные сооружения.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Баранов, Н.В. Всеобщая история архитектуры: в 12 томах / Архитектура Древнего мира. – Москва: Издательство литературы по строительству, 1970. – Т. 1. – 2-е издание - С. 41.
2. Баранов Н.В. Всеобщая история архитектуры в 12 томах / Архитектура Античного мира. Т.2 второе издание/ М.: Издательство литературы по строительству, 1970 – С. 20.
3. Локотко, А.И. Белорусское народное зодчество. Середина XIX–XX в. – Минск: Наука и техника, 1991 – С. 246.
4. Акты издаваемые Виленскою археографическою комиссиею. Инвентари имъній XVI-го столѣтія. Вильна. Въ типографіи А.Г. Сыркина, Большая улица, собственный домъ. – № 88. – 1887. – Томъ XIV. – С. 553.
5. Описание староства Берестейскаго. 1566 года. Книга Переписей Литовскихъ XV. – С. 236.

Материал поступил в редакцию 26.01.2017

KONYAEV P.N. Technologies of wooden architecture on the example of the windmill W. Oleshkovychi, Brest region

On the territory of modern Belarus has a number of unique architectural objects, made of wood, which require its conservation and study. One of the most interesting of its kind types of such structures, a windmill, gantry type.

Engineering and design difference from the classical representation of the remaining buildings and structures have caused the imprint on the architecture of these types of objects highlighting them in a special way.

Today of all surviving such engineering works, the most unique is the windmill "gantry" type w. Oleshkovychi. The uniqueness lies in the fact that in its construction were used earlier technology than the mills of the same type but a later date of construction. To such technologies, most of which has already been lost and about which little is known in the literature, include the next details:

1. Linkage adjustment of clearance between the millstones.
2. The corner columns having inverted the console in the area of the finger joints of the transverse beam.
3. Lenticular bulge in the device of the saddle part of the mill of the rotary mechanism.

The vulnerability of wood material in the absence of proper care and due protection may be under significant threat of destruction.

УДК 72.035.5(476.7)|18||19|

Воробей А.В.

ИСТОРИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОКАЗАВШИЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ АРХИТЕКТУРЫ ГОРОДА БРЕСТА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ

Введение. Архитектурный стиль представляет собой одну из сфер материального производства, характерную для определенного

места и времени, выступает как единство идейно-художественного, функционального и конструктивного содержания. Он отражает в себе

Воробей Александр Владимирович, Брестского государственного технического университета. Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

как художественное мировоззрение конкретной эпохи, так и ее культуру. Уровень знаний и представлений, вместе с ней развивается, эволюционирует, и вместе со своей эпохой отмирает или переходит в новое качество.

Появлению любого стиля в архитектуре предшествует ряд исторических и социально-экономических предпосылок и факторов, которые, непосредственно и создают почву для возникновения новых тенденций в искусстве. Эта статья является попыткой собрать и определить основные социально-экономические условия, повлиявшие на формирование архитектуры города Бреста второй половины XIX – начала XX веков.

Исторические и социально-экономические условия. В вышеуказанный период город Брест находился в составе Российской империи, поэтому влияние на его развитие оказывали процессы, происходящие по всей стране. Важнейшее влияние на формирование новых течений в архитектуре оказывали следующие факторы: распад характерных для феодальных отношений форм экономики и социальных взаимоотношений, формирование капиталистической экономики, и соответственно – капиталистических отношений в государстве и обществе; значительное увеличение темпов экономического развития и технического прогресса; возникновение абсолютно нового социального слоя общества – буржуазии; развитие гражданского общества.

Так как российская архитектура во второй половине XIX – начале XX столетий развивалась параллельно архитектуре европейской, то стоит вкратце обратиться к течению архитектурной мысли, получившие развитие в европейских странах и явившие, в какой-то мере, первоисточником формирования новой архитектуры рассматриваемого периода.

В середине XIX столетия в Европе началась Вторая промышленная революция. Активно развивается промышленность, для которой было необходимо большое количество рабочей силы. В результате этого в город начинает переезжать большое количество людей, а следовательно, возникает необходимость в строительстве жилья для рабочих, в результате чего возникают целые рабочие кварталы, производственные и транспортные зоны. Но из-за значительного роста населения, начинают возникать такие проблемы как рост плотности населения, ухудшение санитарно-гигиенических условий, что ведет к снижению уровня жизни городского населения. Так же, как результат развития промышленности, из-за накопления капиталов возникало социальное неравенство, что часто приводило к конфликтам. Большое значение в данный период имеет активное строительство железных дорог, крупные узлы которых, по сути, становятся, как и предприятия, новыми градообразующими центрами. Другой стороной медали являлось то, что очень часто полотно железной дороги, которая прокладывалась сквозь историческую планировку городов, разрезало город на изолированные друг от друга участки.

Именно с этого момента классицизм, который являлся доминирующим стилем архитектуры вплоть до второй половины XIX века перестал удовлетворять жизненным, идеологическим, социально-бытовым и другим требованиям современного общества. Планировочные решения, предлагаемые классицизмом, не могли вместить нового социального содержания и функций. Строительство новых и актуальных на тот момент типов зданий, таких как магазины, фабрики, железнодорожные вокзалы, было невозможно по классической схеме. Ограничивала она и во многом использование новых конструктивных средств и материалов, на развитие и применение которых так же повлияла промышленная революция. Так как теория классической архитектуры не могла решить всех этих проблем, то возникала необходимость в пересмотре принципов архитектуры и проектирования.

Все выше сказанное актуально и для городов Российской империи, в состав которой входил город Брест. Но что бы точнее изучить и понять значение этих процессов, происходивших в рассматриваемый период времени, следует заглянуть в историю на два десятилетия ранее.



Рисунок 1 – Межевой знак

В 1830 году был утвержден план строительства крепости Брест-Литовск, которая должна была быть возведена на месте древнего города Бреста, а 6 июня 1833 году был заложен первый камень [1, 4, 7]. Таким образом, старый город, просуществовавший не одно столетие, был фактически полностью уничтожен. В 1835 году городская застройка была перенесена на два километра восточнее а на месте границы городских и крепостных земель были установлены межевые знаки (рис. 1). Новый город состоял из двух предместий, Кобринского (большой площади) и Волынского (на 100 дворов) [7]. Из двух частей нового города активное развитие получило Кобринское, в основе генерального плана которого лежала строгая регулярная планировка улиц (рис. 2). Это время можно считать новым этапом в истории города.



Рисунок 2 – План города Брест-Литовск

Уже на период начала второй половины XIX века город Брест-Литовск являлся одним из крупнейших городов на территории современной Беларуси, а так же крупнейшим городом Гродненской губернии. На протяжении всего рассматриваемого нами периода город Брест развивался как торговый город. Этому, естественным образом сопутствовал ряд факторов.

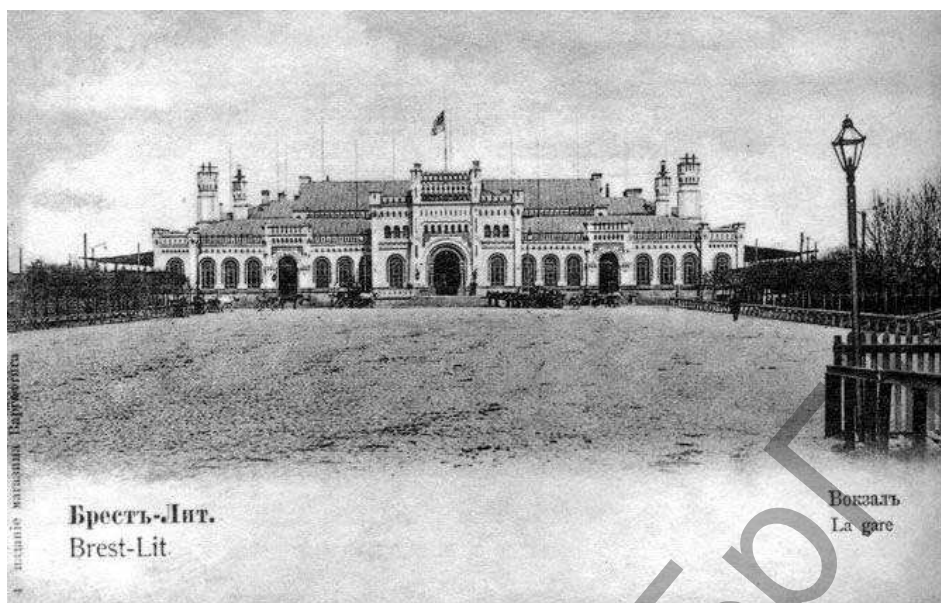


Рисунок 3 – Железнодорожный вокзал Брест-Литовск

Город имел хорошие как наземные, так и водные пути сообщения. В городе Бресте пересекались четыре крупные дороги, связывающие город со всеми крупными городами соседних регионов: Гродно и Вильно, посредством Виленско-Брестского тракта, Киев, через Киевско-Брестское шоссе II класса [2], Варшава и Москва, посредством шоссе I класса Москва-Варшава, которое было открыто в 1846 году [2, 7]. Кроме этого через город проходили торговые, военные и этапные пути сообщения. Брестская пристань имела достаточно большой грузо- и товарооборот. Согласно «Материалам для географии и статистики России по Гродненской губернии», товарооборот брестской пристани на 1857 год составил 568411 рублей, что было больше, чем по гродненской, слонимской и мостовской пристаням вместе взятым. На брестской пристани можно было видеть большое количество различных речных судов, таких как шхуны, баркасы, лодки и т. п. Так же в самом городе было налажено строительство баркасов, полубаркасов, «берлинки» русские, галеры и лодки [1, 2, 3, 7].

Так же важным фактором фактором является как развитие промышленности. Тут надо отметить то, что несмотря на то, что на 1887 года в городе действовали 41 завод и 8 фабрик, крупных промышленных предприятий в городе не было. Наиболее значимыми для города были: табачная фабрика, открытая в 1855 году, кожевенный завод, открытие которого состоялось в 1873 и открывшийся в 1874 чугунолитейный завод. Так же, одними из самых значимых в городе фабрик, на которых было занято большое количество рабочих мест, являлись гильзо-папиросные фабрики, первая из которых основана была в 1878 году. В 1899 таких фабрик насчитывалось уже 9. Отдельно следует отметить кирпичный завод, начавший работать еще в 30-е годы XIX века. В 1868 при Брест-Литовской крепости начала действовать печь овальной формы для обжига кирпича системы Гофмана, что позволило получать высококачественный керамический кирпич для строительства. С началом 20го века количество промышленных предприятий увеличилось, но как и ранее, все они представляли из себя мелкие фабрики и заводы. Но если в начале второй половины XIX века наиболее значимыми были предприятия легкой промышленности, то к концу XIX – началу XX веков лидирующее положение заняли предприятия, обслуживающие брестский железнодорожный узел [1, 5].

Большое значение для города имела торговля. Ежегодно в Брест-Литовске проходили две ярмарки: первая проходила в день святого Николая 9-го мая, вторая, так называемая «Десятуха» – в десятую пятницу после Пасхи. Все эти ярмарки имели достаточно большой товарооборот и прибыль [7]. Кроме этого в городе были 3 еженедельных базара. Немаловажной так же являлась и внутригородская торговля в магазинах, большей частью состоявшая из продажи контрабандных товаров, которые были куплены на аукционах

Брестской таможни. Согласно статистическому описанию, на середине второй половины XIX века в городе насчитывалось: 177 магазинов, 1 корчма, около 60 харчевен и 22 арендных дома. Все это приносило значительную прибыль. Уже на 1849 год Брест занимал третье место по значимости среди городов губернии по торговле. Ежегодный оборот товаров в магазинах достигал более 300000 рублей, а на 1911 год город Брест являлся вторым, после Белостока, городом по торговому значению по, согласно историко-статистическому описанию Гродненской губернии 1 миллион рублей [5]. Общий же торговый оборот города на 1909 год составил 10000000 рублей [5].

Но без сомнения, самыми важными фактором, повлиявшими на развитие города Бреста во второй половине XIX – начале XX веков является реконструкция Брестской крепости, которая проводилась с 1864 по 1888 а так же строительство и развитие Брестского железнодорожного узла, объединившего Привисленские, Полесские и Московско-Брестские железные дороги. Он включал в себя пассажирскую станцию «Брест-Центральный», товарные станции «Брест 1», «Брест 2» и «Брест 4», а так же ряд обслуживающих предприятий [5]. В 1865 году пущена в эксплуатацию железная дорога Брест-Варшава. Данное направление имело большое значение, так как связало город с крупнейшими рынками Польши. В 1871 году открыто направление Брест-Москва, имевшее для города еще большее значение, так как связывало уездный город с крупнейшими центрами Российской империи. С этого момента город Брест-Литовск становится крупнейшим железнодорожным узлом в западной части страны. С этого момента начинается значительное увеличение численности населения города. В 1872 году основаны брестские вагоноремонтные мастерские. В 1873 году открыта железная дорога Брест-Ковель, благодаря которому стало возможным движение поездов в Киев, а в 1886- Брест-Гомель. Все эти направления связали город Брест со всеми крупнейшими центрами Украины, Польши, Прибалтики (через отрезок Вильно-Лунинец) и России. Брестский железнодорожный узел работал на шести направлениях: Москва, Орша, Брянск, Киев, Варшава, Высоко-Литовск и Влодава. Он включал: 4 вокзала, 5 станций, 5 локомотивных и 2 вагонных депо, а так же большое количество других предприятий, обслуживающих узел. В 1886 году было построено здание Брестского железнодорожного вокзала (рис. 3), который стал одним из крупнейших вокзалов на территории всей Российской империи. Брестский железнодорожный вокзал и обслуживающие его предприятия стали важными рабочими центрами, а соответственно – значимыми градообразующими предприятиями, оказавшими влияние на развитие города и на увеличение численности населения в том числе [5].

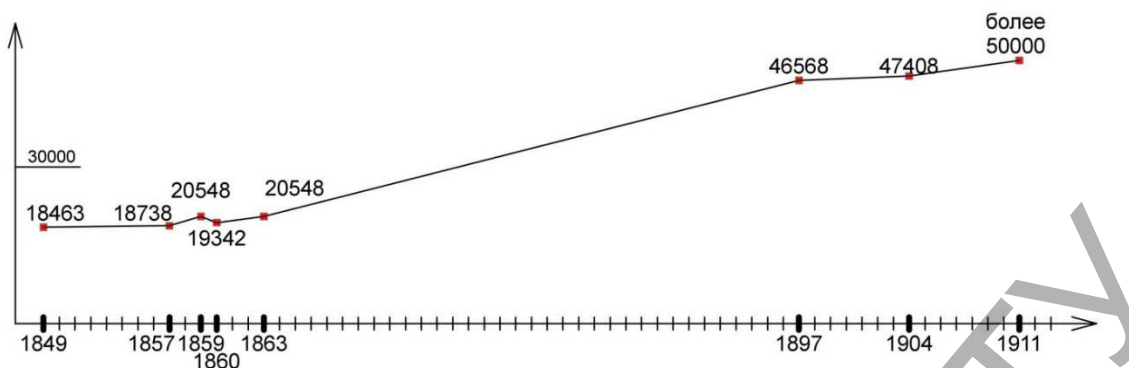


Рисунок 4 – График роста численности населения города Бреста второй половины XIX – начала XX веков

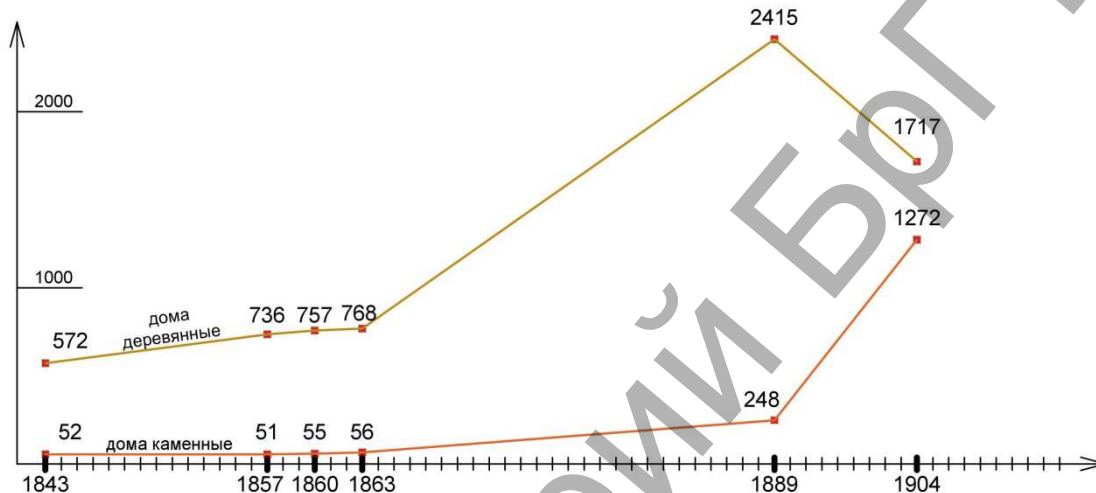


Рисунок 5 – График изменения количества жилых домов города Бреста второй половины XIX – начала XX веков

На протяжении истории города большими бедствиями являлись пожары, которые часто случались на территории города (1884 год – 11 пожаров, 1887 год – 8 пожаров, 1895 год – 5 пожаров, 1899 год – 23 пожара). 1895 году случился первый, из двух крупнейших, пожар в истории нового города, который продлился с 4 по 5 мая [4]. Во время этого пожара пострадало около 1600 в центральной части города. Следующий, еще более масштабный пожар произошел 28–29 апреля 1901 года. В результате полностью сгорели или значительно пострадали 14 жилых кварталов в центральной части города и гостинный двор. В результате последнего пожара городу был нанесен значительный материальный ущерб размером более 7 миллионов рублей. Большие потери от пожаров объясняются тем, что большая часть зданий в городе все еще была деревянными и лишь небольшая часть – из кирпича. Но, несмотря на значительные масштабы пожаров, можно сказать об их положительной роли в развитии архитектуры города Бреста второй половины XIX – начала XX веков. Городская застройка достаточно быстро восстанавливалась. На месте старых деревянных домов возводились новые, в том числе из кирпича, о чем свидетельствуют слова из «Календаря – справочника города Брест-Литовска» 1913 года, составленный Я.М. Хмелевским: «На месте прежних деревянных хибарок выросли каменные двухэтажные дома красивой, во многих случаях стильной архитектуры» [8].

Все вышеперечисленное коренным образом повлияло на численности населения города Бреста в период со второй половины XIX и до начала XX веков. Собрав и проанализировав литературные и статистические источники данного периода [1–7, 9], можно наблюдать следующую тенденцию в росте населения города: в конце первой половины XIX века, в 1841 году в городе было 10625 жителей; в 1857 году число горожан насчитывало 18738 человек [1]; в 1860 году – 19343 [4]; в 1861 году – 20635 жителей; в 1889 город насчитывал 41651 жителей; в конце же XIX века, в 1899 году число жителей было на отметке 48732; в 1904 году в городе проживало 47408 граждан. Эти данные говорят нам о том, что за достаточно короткий промежуток времени в

результате произошедших в городе социально-экономических событий город Брест стал не просто крупным городом, но даже самым большим городом на территории Гродненской губернии, так как в самом Гродно на момент составления отчета для военно-статистического описания 1904 года проживало 43467 человек.

Заключение. Все вышеупомянутые факторы в значительной степени повлияли на застройку города Бреста. Так же непосредственным показателем развития города является статистические данные, показывающие количество жилых домов по определенным периодам. На графике (рис. 5) показано изменение количество каменных и деревянных жилых домов, а также их соотношение. Проанализировав все вышеперечисленные социально экономические факторы, показатели и события и соотнеся их между собой, мы можем более полно анализировать тенденции развития города.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерального штаба: Гродненская губерния / Сост.: П. Бобровский. – СПб.: Типография департамента генерального штаба, 1863. – Ч. 2. – 1074 с.
2. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерального штаба: Гродненская губерния / Сост.: П. Бобровский. – СПб.: Типография департамента генерального штаба, 1863. – Ч. 1. – 866 с.
3. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерального штаба: Гродненская губерния: приложения / Сост.: П. Бобровский. – СПб.: Типография департамента генерального штаба, 1863. – Ч. 2: приложения – 1074 с.
4. Зоненберг, Х. История города Брест-Литовска 1016–1907 по достоверным источникам и правдоподобным заключениям / Х. Зоненберг. – Тересполь: типография И. Кобринца в Брест-Лит., 1907. – 104 с.

- Истирико-статистическое описание Гродненской губернии. 1911 / центральный статистический комитет МВД. – СПб., 1911.
- Краткий исторический очерк Гродненской губернии за 100 лет ее существования 1802–1902 / Сост.: Л. Солоневич. – Гродно: Губернская типография, 1901. – 106 с.
- Шпилевский, П.М. Путешествие по Полесью и Белорусскому краю / П.М. Шпилевский. – СПб., 1852. – 242 с.
- Хмелевский, Я.М. Календарь-справочник города Брест-Литовска на 1912 год / Я.М. Хмелевский – Брест: Типография И. Кобринца в Брест-Лит., 1912. – 86 с.
- Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 года / Под ред. Н.А. Тройницкого – СПб.: Издание центрального статистического комитета МВД, 1904. – 319 с.

Материал поступил в редакцию 27.10.2016

VOROBAY A.V. The historical and social and economic conditions which have exerted impact on development of the city architecture of Brest of the second half of XIX – the beginnings of the XX centuries

This article examines the socio-historical conditions and backgrounds that affect the development of architecture. These issues are considered by the example of the social and economic changes that have occurred in the city of Brest between the end of XIX and the beginning of XX centuries. Conclusions supported by graphs showing the dynamics of change in the population of the city of Brest the period under review the population, as well as the dynamics of housing construction in the city of Brest. This allows a better understanding of the processes that influenced the architecture of the city of Brest late XIX – early XX centuries.

УДК 72.035.5(476.7)|18||19|

Воробей А.В.

ОСОБЕННОСТИ ЭКЛЕКТИКИ В АРХИТЕКТУРЕ ДОХОДНЫХ ДОМОВ ГОРОДА БРЕСТА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX ВЕКОВ

Введение. Целью данной работы является рассмотрение стиля эклектики, в архитектуре жилых домов города Бреста конца XIX – начала XX столетий на примере сохранившихся зданий по улице Карла Маркса и Комсомольская в городе Бресте. Архитектура эклектики и «кирпичного стиля» составляет неотъемлемое звено общего исторического процесса развития культуры, а возникновение ее было определено социальными и идеологическими условиями, из чего следует необходимость изучения архитектуры конца XIX–XX века во всех ее составляющих.

Зарождение эклектики в архитектуре было вызвано распадом классицизма как стиля и как метода архитектурного творчества, так как единственная актуальная на тот момент архитектурная форма, которой являлась ордерная система, начинает казаться зодчим недостаточной, а планировочные решения, которые предлагал классицизм, не могли вместить новых функций зданий и нового общественного содержания. Так же классицизм значительно ограничивал использование новых конструктивных средств и строительных материалов. Отдельно стоит сказать, что классицизм не давал выявить в полной мере начала традиционных национальных культур.

Начиная с второй половины XIX века европейская архитектура становится все более подражательной, но, подражание являлось только внешней оболочкой, так как «содержание» здания, его компоновка планировочной структуры, функция и конструктивные решения зачастую не имели ничего общего с предыдущими периодами истории архитектуры.

В архитектуре XIX века наблюдается два основных варианта стилового решения зданий и сооружений. Первый заключался в воспроизведении снаружи и внутри здания архитектурных композиционно-декоративных форм какого-либо одного исторического стиля, чаще всего готики и ренессанса (здание Парламента в Лондоне, 1840–1868 гг.). Это течение называлось ретроспективизмом. Второй вариант заключался в применении в одном здании архитектурных мотивов нескольких стилей одновременно. Данный прием, в котором несколько архитектурных стилей объединялись в один конгломерат и является эклектикой.

Архитектура современной территории Беларуси, которая на тот момент входила в состав Российской империи, прошла в XIX веке путь, параллельный развитию западноевропейской архитектуры. Хронологически этот период можно разбить на три основных этапа: первый, начавшийся примерно в 1830-х и продлившийся до начала

1860-х годов – период реформ, когда Россия вступила в пределы капиталистической формации; второй этап, начавшийся с концом первого и продлившийся до середины 1890-х годов, а именно на момент промышленного подъема; третий – с 1890-х и непосредственно до 1917-го года.

Основателем рационалистического течения в русской архитектуре считается преподаватель петербургского строительного училища, позже преобразованного в Институт гражданских инженеров А. К. Красовский. В основе архитектурной теории конца XIX – начала XX столетий находится тезис, что строительный материал должен использоваться как средство архитектурной выразительности. В своей основной работе «Гражданская архитектура. Части зданий», изданной в С.-Петербурге в 1851 году он писал: «Архитектура должна основываться на наших потребностях, естественных свойствах материалов и благоразумной экономии» [1, с. 1], а так же: «Формы частей зданий, определяемые условиями конструкции, должны быть самыми простейшими, то есть такие, в которых заготовлен строительный материал, или в какие его всего легче обрабатывать; этого требует экономия. И так, если архитектурные формы отклоняются от форм простейших, то это происходит только в следствии эстетических требований» [1, с. 11]. Далее он выделяет два типа архитектурно-рационалистов: рационалисты-эстетики и рационалисты-техники. «Лозунг первых – формы, вторых – конструкция» [1, с. 22], однако далее резюмирует, что «истинное направление архитектуры находится между этими двумя направлениями; Лозунг наш – преобразование полезного в изящное» [1, с. 23].

Кирпичное строительство начало возрождаться в 1840-х годах на территории западной Европы, в таких городах как Мюнхен, Вена и Берлин. Одним из основоположников кирпичной архитектуры Германии является Карл Фридрих Шинкель, который оставил хоть и не многочисленные, но выдающиеся образцы кирпичной архитектуры. Проанализировав работы предшественников, он открывал новые закономерности формирования архитектуры и на этой основе создавал свои работы. Построенная им Берлинская строительная академия (рис. 1) – образец прочности материала и богатства форм. Студентом этой академии был русский архитектор В. А. Шретер, оставивший значительный вклад в Архитектуру России. И.С. Китнер же, посещая Германию в 1870 г. отметил свежесть и прочность ее здания, построенного 35 лет назад. Ученики Шинкеля, развивая его опыт рационального направления, опередили своего учителя, достигнув невероятного богатства форм и цветов.

Воробей Андрей Владимирович, Брестского государственного технического университета. Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.