



## СТРОИТЕЛЬСТВО ОКНА В ИСТОРИЮ

Рубрику ведет Карина Каравец

*Будущего не построить,  
не понимая настоящего и не зная прошлого*

Редакция журнала продолжает рубрику «Строительство. Окна в историю».

Этим «окном» мы открываем цикл публикаций зав. кафедрой архитектуры производственных объектов и архитектурных конструкций БНТУ, кандидата архитектуры Е.Б. Морозовой о промышленной архитектуре.

**Е.Б.Морозова,**  
кандидат архитектуры



## ПРОМЫШЛЕННАЯ АРХИТЕКТУРА КАК ОБЪЕКТ ИСТОРИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Мы никогда не сможем понять истинного характера данного периода на основании изучения общественных зданий, государственных резиденций и больших монументов... События, имеющие решающее значение, которые привели к развитию новых возможностей, произошли... при строительстве скромных зданий, имеющих чисто практическое значение.

*Зигфрид Гидион*

Сегодня промышленная архитектура – это широко употребляемое понятие, которое представляет материальную оболочку производственных процессов и включает промышленные здания, сооружения, предприятия и их группы. С этой точки зрения промышленная архитектура выступает как особая область зодчества, отличающаяся приемами и спецификой простран-

ственной организации ее объектов. Причем эти объекты распространены повсеместно, они в значительной степени формируют города, создают своеобразные ландшафты, являются неотъемлемой частью среды обитания, в которой вместе с жилыми зданиями и комплексами составляют от 70 до 90 %. Помимо этого, промышленная архитектура играет существенную роль в жизни любо-



Фабрика Т. Ломба в Дерби, Англия, начало XVIII в.



Фабрика в Балтиморе, США, конец XVIII в.

го государства, поскольку в значительной степени участвует в формировании его экономической независимости и безопасности.

Тем не менее, историей промышленной архитектуры люди, как правило, интересуются мало. С одной стороны, это обусловлено особенностью самой промышленной архитектуры, которая настолько изменчива и непостоянна в своих материальных формах, что время часто просто не сохраняет их в первозданном виде. Совершенствование технологического процесса и оборудования, являющихся благом для любого производства, в то же время вызывают частые перестройки и достройки материальной оболочки – зданий. Они утрачивают свой первоначальный облик, определенное единство, превращаясь в нагромождение объемов, и в конечном итоге просто сносятся, чтобы на их месте воздвигнуть новые, экономически более целесообразные.

С другой стороны, в связи со своей ярко выраженной утилитарностью объекты промышленной архитектуры находятся как бы на втором плане предметно-пространственной среды, занимая в иерархии архитектуры нижние позиции. Категория «художественного» вызывала споры в профессиональной практике не только на начальных этапах становления промышленной архитектуры, но и в пору ее расцвета. А раз объект не столь красив, как хотелось бы, то и история его казалась малопривлекательной. К тому же заводские постройки всегда ассоциировались с выбросами, загрязнениями, иначе говоря, с экологической опасностью, что также способствовало формированию потенциального невнимания,

этого намеренного забвения.

Но как бы люди не относились к промышленной архитектуре, она существует уже более трехсот лет. И сегодня нельзя не видеть, что ее история – это часть общей истории любой страны и региона, позволяющая представить целостную картину развития пространственной среды той или иной местности. Ну а кроме того, история развития промышленной архитектуры способна дать ответ на вопрос, какие же механизмы двигают это развитие и что можно ожидать в будущем.

Обращаясь к истокам промышленной архитектуры, можно видеть, что они лежат не столь уж глубоко в истории цивилизации. Среди всех областей зодчества промышленная архитектура является самой молодой, время ее возникновения датируется началом XVIII в. До этого существовавшие еще со времен античности специальные постройки для производственных процессов – мастерские, мельницы, позднее мануфактуры, не отличались принципиальными подходами к организации пространства от возводимых повсеместно зданий, и потому нет оснований рассматривать их как первые объекты промышленной архитектуры. Только введение в технологический процесс машин, работающих от внешнего источника энергии, а не от мускульной силы рабочего, иными словами – новый способ производства, вызвали особые требования к пространству и соответственно созданию совершенно новых объектов.

Причем сразу же с первых дней существования промышленная архитектура проявила свою ярко выраженную особенность – она развивалась

в разных странах совершенно одинаково, по одним и тем же законам, подчиняясь влияниям не столько внутренних процессов и условий, сколько общей линии своего развития. Это не означает, что промышленная архитектура везде развивалась одновременно, были лидирующие и запаздывающие страны, но когда в стране начинался экономический подъем и активизировалось промышленное строительство, она сразу как бы встраивалась в общемировой процесс. Поэтому объекты промышленной архитектуры так похожи в разных регионах, эти постройки так узнаваемы и их сразу же можно идентифицировать.

Первые образцы промышленной архитектуры возникли в Англии. Это были фабричные здания четырех-пяти этажей, внутренняя структура которых строилась по принципу этажерки. Фабрика Т. Ломба, построенная в 1718–1720 гг. в Дерби, представляла собой, по описанию, пятиэтажную постройку длиной 33 м, шириной 10,8 м и высотой 16,5 м. Возникновение многоэтажного производственного здания как первого типа промышленной архитектуры обуславливалось рядом факторов, главным из которых стала шифтовая, стержневая система передачи энергии от источника (водяного колеса, позднее паровой турбины) к станкам. Эта система хорошо работала в вертикальном направлении, что и определило появление многоэтажных зданий с ярусной организацией внутреннего пространства и формирование их как самостоятельного типа.

В то время это было крайне необычно. Сельские ландшафты европейских стран (Англии, Франции) в «пионерный период» становления



Вододействующие предприятия в Вашингтоне, США, начало XIX в.



Пивоваренный завод во Бреслау, Германия, конец XIX в.

промышленной архитектуры были заполнены гигантскими строениями с ярко выраженными аскетичными фасадами, где пропорции объема и деталей, число и расположение окон и проемов определялись исключительно функциональными соображениями. «Чудо нового времени – машины и здания для них, называемые фабриками... Больших, некоторые колоссальных размеров...» – так описывали первые фабрики путешественники.

Первый период в истории промышленной архитектуры (период формирования) длился более ста лет (1710–1830 гг.). В это время были созданы и другие типы объектов. В 1780-х появилось одноэтажное производственное здание, его принципиальная новизна заключалась в том, что развитие внутреннего пространства предполагалось в одной плоскости и в двух направлениях – как по длине, так и по ширине. Поэтому существовавшие ранее одноэтажные строения, наращивание размеров которых могло быть только по длине, не относились к промышленной архитектуре. Наиболее интересными среди одноэтажных были базиликальные здания, у которых внутренняя структура делилась на три части и центральная часть поднималась выше, позволяя тем самым освещать помещение естественным светом.

В первый период формировались типы и территориальных объектов – промышленное предприятие и промышленное поселение. Промышленное предприятие до этого существовало только организационно, т.е. весь технологический процесс объединялся в единую цепочку, но составляющие этой цепочки пространственно были

разъединены, часто размещались в разных частях поселения, а отдельные производственные операции выполнялись в домашних условиях. Теперь же промышленное предприятие оформилось как единая территория, застройку которой составляли разные производственные цеха, и главным был объем многоэтажного здания.

Промышленное поселение также стало новым явлением в градостроительстве, здесь присутствовали две зоны – промышленная и жилая, и первая, промышленная зона, была доминирующей. Фабрика располагалась в центре поселения, она организовывала всю застройку, определяла систему площадей, расстановку значимых общественных зданий, таких как храмы, школы, больницы и даже театры и библиотеки. В начале XIX в. появились специально разработанные для промышленных поселений проекты, в которых отрабатывались принципы жизнеустройства нового промышленного века – проекты городов-заводов в России, город Шо К. Леду и фаланстер Ш. Фурье во Франции, трудовое поселение Р. Оуэна и идеальное поселение Д. Бэкингема в Англии.

Второй период в развитии промышленной архитектуры (период становления, 1840–1910 гг.) был отмечен окончательным оформлением ее как самостоятельной области, созданием новых и расширением существующих типов, совершенствованием их планировочных и пространственных параметров. В этом процессе активно участвовали европейские страны – Англия, Франция, Германия, а также Россия и США.

Многоэтажное производственное здание стало основным в промышленном строительстве,

оно численно превалировало над остальными зданиями и олицетворяло промышленную архитектуру как в научно-практической деятельности, так и в обыденном сознании. Здесь напрямую отражались конструктивные и технические новшества эпохи, впервые получили применение чугуна, сварное железо, железобетон, сформировалась система полного каркаса. Данное здание было признано отражением престижа и финансовой состоятельности производителя и, как отмечал архитектурный критик Р. Бэнэм, «представлялось символом процветания». Многоэтажное здание использовали даже там, где это было затруднительным. Например, в трехэтажном корпусе предприятия «Харланд–Холлингсвот Компани» в Вилмингтоне (1900–1904 гг., США) собирали громоздкие и тяжелые локомотивные вагоны, в пятиэтажном литейном корпусе завода Люнкенхимер Компани в Цинцинати (1910 г., США) участок литья размещался на верхнем этаже.

Во втором периоде сложился еще один тип промышленной архитектуры – техническое сооружение как объем, возводимый строительными методами, но не предполагающий постоянного присутствия в нем человека. Его пространственная организация развивалась двумя путями. Первый, европейский, обусловил трактовку объема в виде здания со всеми атрибутами такового – имитацией окон, дверей, украшением фасадов. Второй путь, американский, практически сразу освободил техническую форму от внешних декораций и сделал ее абрис главным в поиске красоты и совершенства. Следует отметить, что именно этот подход впоследствии стал единственным для технических



Предприятие в Нью-Йорке, США, начало XX в.



Автомобильный завод в Филадельфии, США, начало XX в.

сооружений, где бы они не строились.

Промышленное поселение во втором периоде получило развитие в городах-компаниях, возводившихся по всему миру крупными корпорациями. Это были поселения, которые современники называли «индустриальным раем», здесь строилось достаточно комфортное жилье для рабочих, социальные объекты, обеспечивающие их быт и отдых. Именно на таких поселениях отрабатывались принципы градостроительства в организации города будущего XX в.: формирование микрорайонов, ступенчатой системы обслуживания населения, функционального разделения производственной и жилой зон и пр. Характерной чертой городов-компаний была их полная зависимость от владельца, город часто носил его имя (Пульман-сити, Барбетон, Стенвей, Ловелл, Вандергрифт, Солтаир). Эта же зависимость приводила к большим социальным потрясениям в данных городах, отражающим противостояние индивидуальной личности полному диктату власти. Например, самая большая забастовка рабочих в США была в образцовом городе Пульман-сити, проект которого получил золотую медаль на Всемирной выставке в Чикаго в 1896 г., а сам город вошел в перечень экскурсионных объектов страны.

Третий период истории промышленной архитектуры (период утверждения, расцвета) пришелся на 1920–1970 гг. Именно в это время промышленное строительство переживало большой размах, выпуск продукции увеличился в пятьдесят раз и четыре пятых этого увеличения были обеспечены в 1950–1970-х гг.

Многоэтажное здание, удерживающее первенство практически до 1900 г., уступило приоритет одноэтажному. В 1915–1930 гг. многоэтажные и одноэтажные здания уже сооружались примерно в одинаковых количествах, а в 1930–1940 гг. (в США с 1920-х) одноэтажное здание стало преобладающим и область его применения продолжала расширяться. Теперь уже одноэтажное здание влияло на общественное сознание, восприятие и ассоциативный ряд промышленной архитектуры. Более того, его влияние простиралось и на гражданскую архитектуру. В 1950–1960 гг. ряд массовых общественных зданий, в первую очередь торговых, а также учебных и развлекательных, особенно в США, выполнялись по принципу странственной организации этого типа. Архитектурные журналы 1950-х гг. писали, что вынесенные на окраины городов промышленные здания «окружают себя домами, построенными по их образцу: торговый центр, чья функциональная линия развивается в одном этаже, тут же одноэтажная школа, так же, только с горизонтальными связями. Все это есть влияние современной фабрики».

Такое лидерство одноэтажного здания (сегодня среди всех производственных объектов оно составляет 70–80 %) было вызвано разработкой новой разновидности — пролетного корпуса. Большой вклад в его создание на начальном этапе внесла американская практика, содружество архитектора А. Кана и промышленника Г. Форда привело к строительству настоящих «храмов промышленности», увидев которые известный художник Д. Ривера оценил их как знаковые сим-

волы эпохи, проведя параллели с египетскими пирамидами и римскими акведуками. В дальнейшем в развитии этого типа здания приняли участие многие европейские страны, в том числе и Беларусь, входящая в состав СССР.

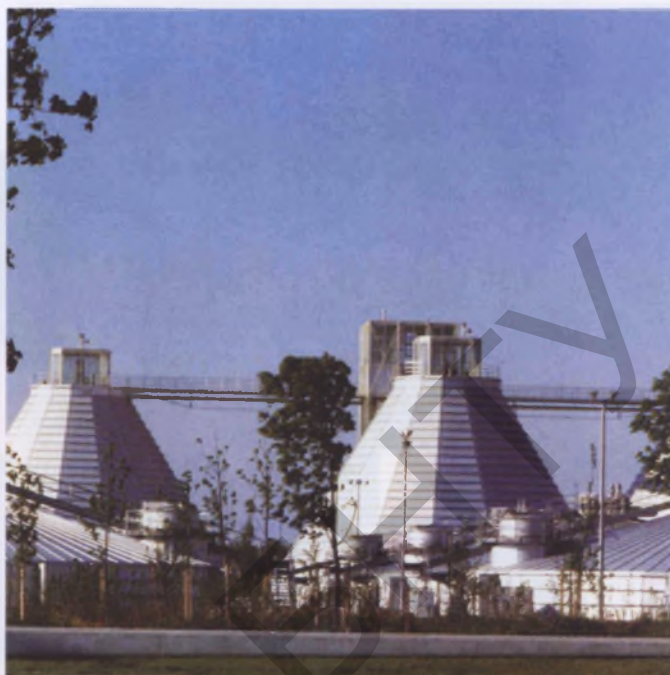
В то же время тип промышленного поселения сошел с исторической сцены, их полностью перестали строить в 1950 гг. Но был сформирован новый территориальный тип промышленной архитектуры — промышленный район, в развитие которого большой вклад внесла белорусская практика.

Третий период стал самым плодотворным для промышленной архитектуры, были сформированы собственные архитектурно-художественные средства, активизировались научные исследования, налажен процесс подготовки специалистов, появилась профессия — промышленный архитектор.

В 1980 гг. в истории промышленной архитектуры начался новый период (период трансформации). Непростое положение промышленной архитектуры сегодня некоторыми исследователями расценивается как кризисное явление. Именно в это время наметилась стагнация в развитии типов, использование упрощенных объемно-планировочных схем, низкое качество художественной проработки объектов промышленной архитектуры, сокращение специальных программ подготовки специалистов, научно-исследовательской деятельности в области промышленного проектирования и строительства. Однако кризисные состояния всегда сопровождают развитие цивилизации, это зако-



Автостоянка во Вроцлаве, Польша, конец XX в.



Завод по переработке сточных вод, Швеция, конец XX в.

номерный процесс динамики любой сложной эволюционирующей системы. Для промышленной архитектуры такая ситуация является отображением ее нового качественного состояния, в результате которого должны определиться новые пути ее дальнейшего движения.

Что же ждет промышленную архитектуру в ближайшем и отдаленном будущем – это отдельная большая тема, которую, надеемся, еще предстоит раскрыть в данном журнале. В завершение же можно сказать, что за триста лет существования промышленная архитектура демонстрирует нам интересную и многоплановую историю своего развития и эта история продолжается!



Литейный завод в Нюрнберге, Германия, конец XX в.



Мебельная фабрика в Бад-Мюндер, Германия, конец XX в.