

Архитектурно-художественные особенности промышленных зданий в конце XIX в.

Подготовили: Иосифова А. А.

Шутова А.И.



Наступивший XIX в. открыл эру становления и утверждения промышленной архитектуры, ее признания как отдельной области зодчества.

Особенностью российских условий стало утверждение капиталистических отношений в отраслях так называемого стратегического значения – металлургической, оружейной, суконной, и в виде казенных, государственных предприятий.

Источник энергии изменился: энергия воды окончательно уступила место энергии пара, которая стала основной практически на сто последующих лет.

Первыми крупными предприятиями с паровыми машинами на территории Беларуси были суконная фабрика в имении Пусловкого в Хомске Кобринского уезда и сахарный завод в имении Скирмунтов в деревне Поречье Пинского уезда



Новые материалы

01

Чугун

02

Сварное железо

03

Сталь

Большое воздействие
на промышленное,
гражданское
строительство

==

05

Полный каркас

+


04

Железобетон

Франция



Первым в мире каркасным зданием исследователь архитектуры З. Гидион назвал шоколадную фабрику Менье в Нойзелсюр-Марне, Франция (1869–1872 гг., архитектор Дж. Сулниер)

A black and white photograph of an industrial interior, likely a factory or mill. The scene is dominated by large, dark metal structures. In the upper center, a large gear mechanism is visible, consisting of several interlocking gears of different sizes. Below this, a complex network of heavy steel beams and supports is visible. The floor is made of concrete or stone, and there are several large, cylindrical objects, possibly vats or tanks, in the foreground. The background shows a series of arches and columns, suggesting a large, open-plan building. The overall atmosphere is one of industrial scale and complexity.

1890-х гг. чугунные конструкции стали вытесняться стальными, это касалось в первую очередь балок, кирпич начал заменяться бетоном

Новые материалы изменили внешний облик зданий. За счет освобождения стены от нагрузки, элементы каркаса стали выноситься на фасад.

Фабрика «Невка»



Российско-
американская резиновая
мануфактура
«Треугольник»



С 1910-х гг. тип здания с ярусной организацией пространства стал уступать место типу здания с развитием пространства в одной плоскости.

Одноэтажное пролетное здание демонстрировало новые качества, необходимые промышленному производству. Прежде всего, это была возможность сделать технологические связи простыми и эффективными.

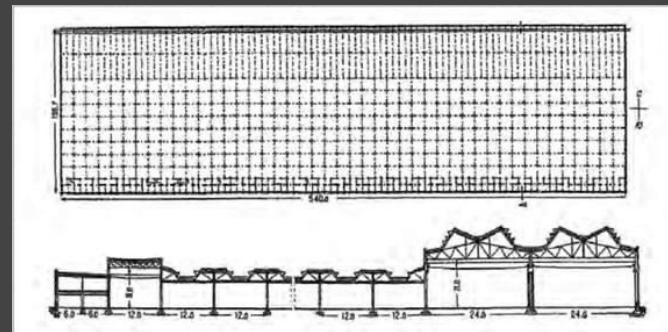


Параллельно с наращиванием размеров одноэтажное здание получило дальнейшее пространственное развитие, что отразилось в создании нескольких новых разновидностей типа. К существовавшим разновидностям — зданию без внутренних опор и базиликальному, добавились круглое (round-house), шедовое и пролетное здания.

Новая бумагопрядильня в Петербурге, 1868 г

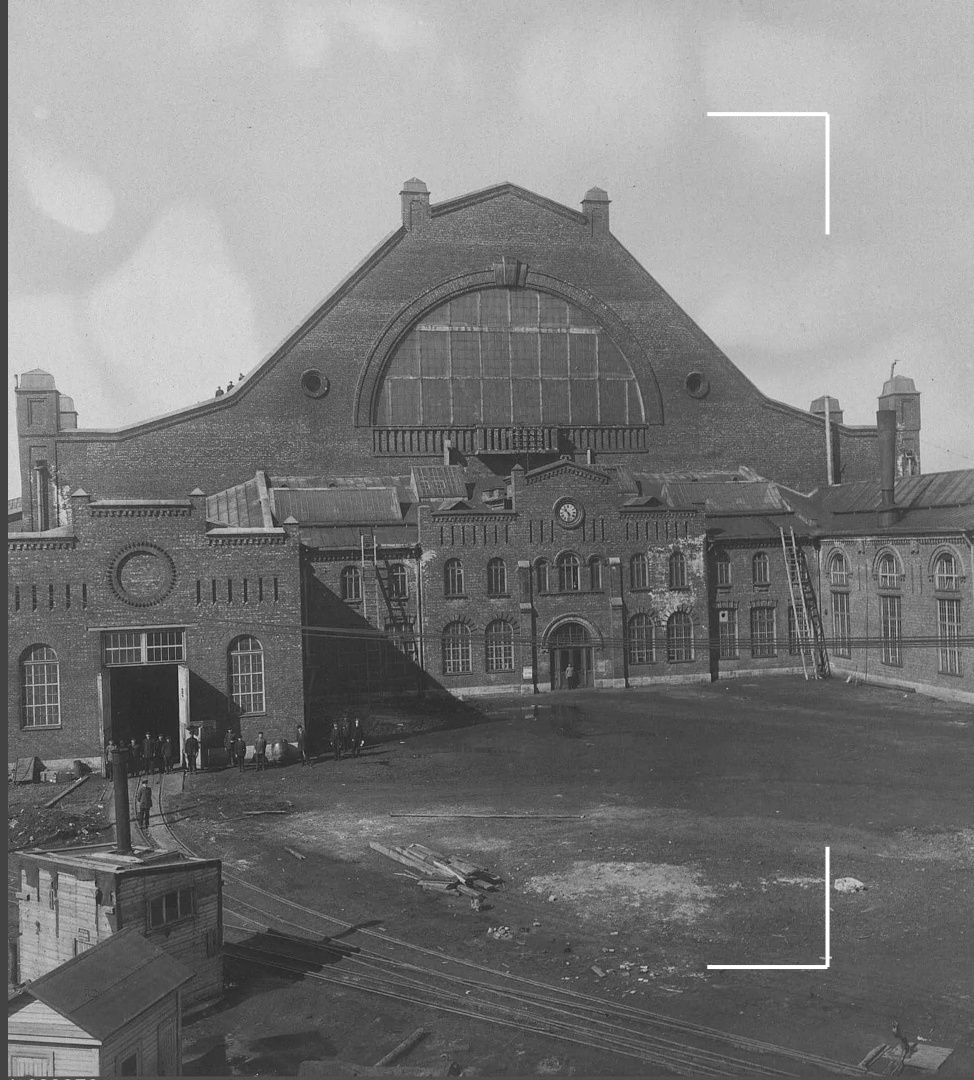


Шедовое здание получило свое название из-за формы покрытия. Его внутреннее пространство строилось в виде отдельных ячеек $10-11 \times 5-6$ м, шеды создавались кирпичными арками по металлическим или деревянным балкам или фермам и ориентировались на север. В то же время формирование объема отдельными ячейками давало возможность застраивать участки неправильной, и даже треугольной формы (ткацкие цеха в Великобритании). Обнаружившиеся достоинства шедового подтипа – хорошая, ровная освещенность и вентиляция во всем объеме, возможность наблюдения за полным производственным процессом, были достаточно новыми для промышленной архитектуры, и максимально проявились в пролетной разновидности одноэтажного здания.



Башенная мастерская Путиловского завода в Петербурге, 1913 г

Стены могли быть кирпичными самонесущими, из металлических листов, бетона или полностью остекленными. Кирпич достаточно долго был основным стеновым материалом и считался эстетически более выразительным



Михайловская водонапорная башня



Внутреннее, замкнутое и целостное пространство объектов подчинялось только технологическим требованиям, а их объем отличался необычной формой: конусообразной, кубической, цилиндрической с шатровым покрытием и проч

внешний вид строился исходя из двух подходов. В соответствии с первым подходом сооружение отождествлялось промышленному зданию, ему и придавалось внешнее подобие путем имитации окон, дверей, использования элементов фасадного декора.

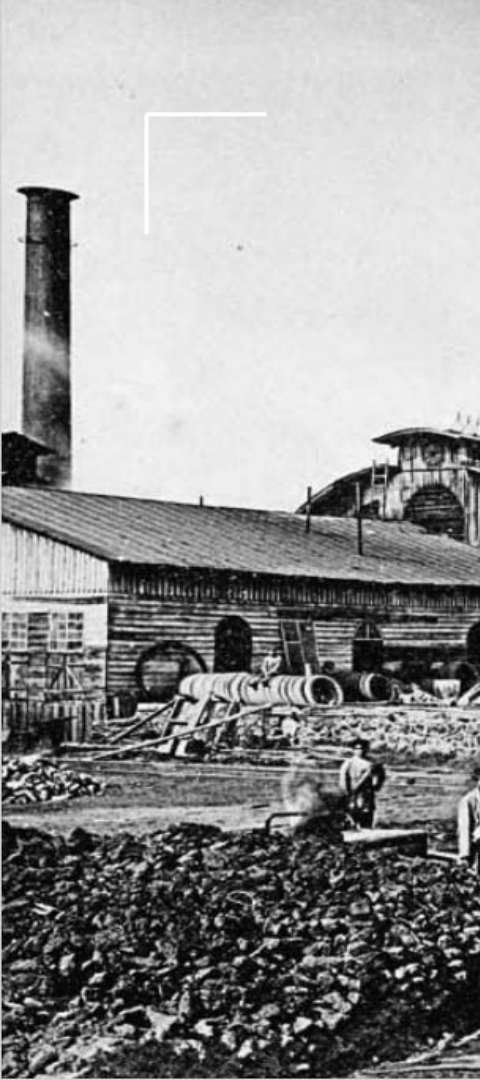
Его, например, демонстрируют кирпичные водонапорные башни, которые и сегодня можно встретить в большом количестве в застройке городов и поселков, железнодорожных станций Европы

Баранчинский завод на Урале (1898 г.)



Появившиеся после введения газового освещения хранилища газа – газгольдеры также отождествлялись зданиям. На Обводном канале в Петербурге, Россия, и сегодня стоит газгольдер, построенный архитектором Р. Б. Бернгардом в 1880-е гг., его октагональная емкость находилась за кирпичными стенами, имитирующими здание





С наступлением XIX в. художественное осмысление архитектуры промышленного здания начало кардинально меняться, в отличие от предыдущего, «пионерного» периода, когда объекты производства только заявляли о себе. Этому способствовал ряд объективных обстоятельств, обусловивших проникновение художественного мировоззрения в промышленное проектирование. Прежде всего, заводы и фабрики не были уже единичными примерами новых архитектурных объектов, они возводились массово, и что принципиально важно – стали перемещаться из сельской местности в города. Возникла необходимость учитывать градостроительные условия в объемно-планировочном решении, как всего предприятия, так и его составляющих – зданий и сооружений.



Группы зданий

XIX в.

Художественные стили
использовались как внешнее
украшение, декорация

поиски собственного
художественного языка

Полное разделение и автономия
архитектурного и инженерного
труда

Поиск собственных
художественных
средств

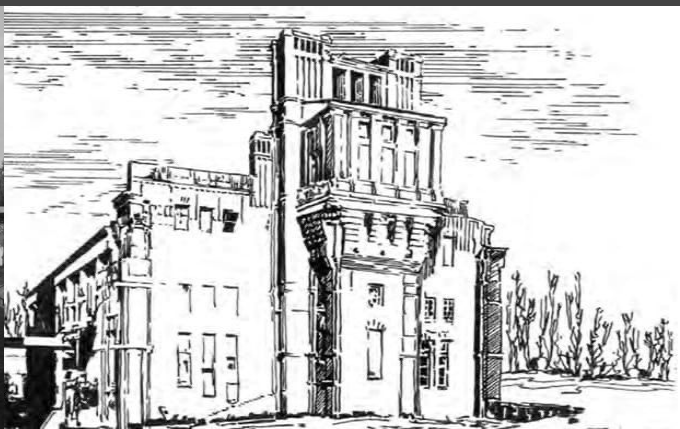
Готические приемы касались в основном декора, а не объемно-пространственного построения здания. В то же время, декоративные детали использовались в специальных местах фасадных плоскостей, демонстрируя узловые точки каркаса и места, подверженные разрушению от возникающей в процессе работы машин вибрации: Россия – спиртоводочный завод Штриттера в Петербурге (1890 г.)



Добрушская бумажная фабрика (1871 г.), полностью соответствовала мировому уровню развития промышленной архитектуры как с точки зрения объемно-пространственного и планировочного построения, так и решения художественных вопросов. Фасады корпусов были выполнены в неоготике, художественно осмыслены и чисто утилитарные, технические устройства — выпуски вентиляции на кровле зданий.



Готический стиль в промышленном строительстве имел также свои интерпретации, например, сформировавшиеся здесь несколько раньше, чем в гражданской архитектуре, аркадный стиль и кирпичный стиль (Россия — хлебозавод в Петербурге (1914 г.); на белорусских землях — винокуренные заводы в Жабчицах Пинского уезда, Остроглядах Речицкого уезда, Савейках Слуцкого уезда, пивоваренные заводы в Гродно (1872 г.), Минске, Вокзальный и Кошарский заводы в Минске (1895—1903 гг.)





Художественная выразительность промышленного здания достигалась использованием целой серии приемов. Прежде всего, это было использование типового, стандартного. Тиражирование лучших построек, их называли стандартными, становилось распространенной практикой, причем у типовых зданий могли предусматриваться разные фасады. Прямоугольность и регулярность форм были еще одним приемом, который хорошо коррелировался с каркасной конструкцией и подвесным крановым оборудованием, организующим линейно технологический процесс. Эстетические свойства отдельных конструкций и всей каркасной системы рекомендовалось всячески подчеркивать акцентированием углов, мест усиления нагрузки и проч. И хотя орнамент считался ненужным с точки зрения функциональной сущности промышленного здания, допускалось его применение, как произвольного, так и выполненного в соответствии с историческим стилем. Однако использование орнамента было возможно только в строго регламентированных местах – большей частью в конструктивных узлах или для обозначения входа, башенных пристроек и проч. Следует отметить, что приведенные приемы, с одной стороны, ограничивали стилевую интерпретацию в архитектуре промышленных зданий, а, с другой стороны, обеспечивали относительное единство объемно-планировочной структуры и декора

