

5. Егоров, Ю. А. Градостроительство Белорусии / Акад. Наук СССР, Ин-т истории искусства. – М.: Гос. Изд-во лит. по стр-ву и архитектуре, 1954 г. – 284 с.
6. Архітэктурны воблік вуліцы Цэнтральнай у Мінску// Заводскай район. Будні. - №3-4 (33-34).
7. Фотоматериалы автора.
8. Авринская, Е. Северный на южной окраине/ Е. Авринская// Минск и минчане. - 2008. - 5 февраля. – С.12.

HISTORY OF TRANSFORMATION

УДК 711.554

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Морозова Е.Б.

доктор архитектуры, профессор, кафедра «Архитектура производственных объектов
и архитектурные конструкции», БНТУ

Рассматривается историческое формирование территориальных объектов промышленной архитектуры, модели их пространственной организации, включая временную трансформацию и новые подходы в современных условиях. Обосновывается возникновение новых форм пространственной организации территориальных объектов.

Введение. Вся совокупность объектов промышленной архитектуры в зависимости от уровня их пространственной организации делится на объемные объекты и объекты территориальные. Если к первым относятся производственные здания и сооружения, то вторые – это группы зданий и сооружений, объединенные одной площадкой и достаточно сложными функциональными, технологическими, пространственными и прочими взаимосвязями. Среди всех промышленных объектов именно территориальные напрямую вовлечены в формирование планировочной структуры города.

Производство, в том числе и промышленной продукции¹, представляет наиболее мобильную функцию города, активно реагирующую на социально-экономические

¹ Производство в широком смысле включает – производство промышленной продукции (собственно промышленность), технологических новинок (наука), знаний (образование), денег (банковская сфера).

INDUSTRIAL-RESIDENTIAL DEVELOPMENT (BY THE EXAMPLE OF THE MINSK AUTOMOBILE PLANT)

Kupreichyk L.

This paper considers the history of formation and transformation industrial-residential development of the Minsk Automobile plant. It is based on the unknown facts and field observations.

Поступила в редакцию 21.04.2011

процессы. Поэтому происходящая в современных условиях неизбежная трансформация территориальных объектов промышленной архитектуры является индикатором направленности общих градостроительных изменений, и не может не отразиться на будущем наших городов.

Основная часть. Первой структурной единицей территориальных объектов является промышленное предприятие. В XX в. его пространственная организация была поставлена практически в полную зависимость от технологического процесса, планировочные схемы расположения зданий и сооружений на площадке разделились по отраслям. Однако жестко закрепленные в каждой отрасли схемы имели общую изоляционную модель пространственного формирования застройки. Это было обусловлено ярко выраженной автономностью существования предприятия и необходимостью сохранения его материальных составляющих. Обособленность и закрытость, дистанцирование от внешней среды обеспечивали предприятию возможность функционировать.

Изоляционная модель пространственной организации предприятия сложилась исторически еще в XVIII в. при строительстве в сельской местности первых вододействующих

щих фабрик. Начавшийся в XIX в. процесс перемещения предприятий в города только усилил материализацию этого принципа – от закрытости, обособленности до полной изоляции, что соответственно отразилось на городской среде – промышленные предприятия в планировочной структуре города оставались «вещью в себе», закрытыми «пятнами», разрезающими городскую ткань.

Потребность сегодня включить предприятие в общую систему городских территорий обусловила формирование новой модели, которую можно назвать конвергентной. Она предполагает раскрытие объекта во внешнюю среду, обеспечение его всевозможными связями: визуальными, транспортно-пешеходными, доступом к производственным объектам и объектам социального обслуживания. Первые шаги к такой модели были сделаны в социалистических странах практикой вынесения социальных функций к внешним границам предприятия. Это сопровождалось значительным расширением перечня социальных услуг, оказываемых на предприятии, развитием пограничных, маргинальных, так называемых контактно-стыковых зон между предприятием и жилой застройкой.

Два примера белорусской практики могут проиллюстрировать этот процесс — велозавод и приборостроительный комплекс в Минске. Оба предприятия расположены практически рядом и выходят на один из проспектов города (Партизанский проспект). Первое предприятие строилось в 1940-е гг., второе – в 1970-е гг. Велозавод ориентирован на организацию и восприятие пространства изнутри, он окружен высоким ограждением, за которым сразу же стоят корпуса, проложена своя система проездов-проходов, есть небольшой сквер, фонтан, внутренняя площадь. Приборостроительный комплекс обращен к городу предзаводской площадью, именно здесь размещается ландшафтная скульптура, цветники и прочие элементы благоустройства. Внутри предприятия находится только производственный двор, фасады корпусов обращены на

улицу, фронт которой они формируют. Эти два примера демонстрируют разные подходы к организации пространства, причем последний пример – преодоление в определенной степени обособленности, замкнутости производственных территорий в городе.

Практическая реализация конвергентной модели возможна с развитием технических систем слежения, контролирующих входы на объекты предприятия. Такие примеры еще единичны и реализованы пока только в промышленно развитых, экономически стабильных странах. Например, в промышленном комплексе Брауна в Мелсунгене (Германия) все здания соединены между собой, рабочие могут перемещаться из одного цеха в другой по изолированным переходам, куда нет доступа посторонним. В то же время транспортные подъезды подведены прямо к корпусам, без организации традиционных объездов и грузового двора. Вся территория открыта и доступна любому посетителю, входы и въезды в здания контролируются техническими системами [1]. Такой подход позволяет включать площадку предприятия в общую систему городских территорий, осуществляя всевозможные связи: визуальные, транспортные, а также дает возможность активно вводить производственные объемы в застройку города, открывать их со всех сторон, обеспечивать возможность более широкого использования объектов социального обслуживания рабочих и другими категориями городских жителей.

Промышленный район является следующим в иерархии территориальных объектов промышленной архитектуры, и представляет собой группу предприятий, объединенных территориально и связанных между собой различной кооперацией. Появившийся на рубеже XIX-XX вв. сегодня он подвергается наиболее видимым преобразованиям.

За время существования промышленного района реализовывались две модели его пространственной организации. Первая, организационная, заключалась в том, что район представлял совокупность самостоятельных планировочных единиц, объединенных

территорией, транспортным и некоторым техническим обслуживанием. Прежде всего, такие районы появились в Великобритании и США – Трэффорд Парк в Манчестере, 1896; Парк Роял в Лечворте, 1903; Буш Терминал (Терминал Сити) в Нью-Йорке, 1902–1914; Централ Мануфэкторинг Дистрикт в Чикаго, 1908–1910) [2, 3].

Вторая, пространственная, модель предполагала застройку территории как нечто единое, формирующее пространственно целое. В связи с этим в пределах района выделялись главные улицы, застройка которых должна была формировать фасад, и специальные участки, как правило, в центре, для размещения административных и производственных зданий общего пользования. Планировочная структура строилась не просто на прямоугольной, а на модульной сетке, закладывающей определенную упорядоченность пространства изначально. Первыми примерами реализации этой модели были английские районы Тим Вэллей между Ньюкаслем и Лондоном (1937), Трифорест в Монмосшире (1936), Хиллингтон в Глазго (1937), Солвэй недалеко от Мэрипорта (1937–1938), Вест-Чиртон Саус в Тынмаусе (1951–1956) [3].

Наиболее последовательную реализацию пространственная модель получила в СССР (в том числе в БССР), где промышленный район был назван промышленным узлом. Белорусская практика строительства была самой большой и успешной, ее масштабы превосходили практику Великобритании, в которой тип промышленного района был создан (в БССР 55 промышленных узлов было разработано за 30 лет, в Великобритании – 81 промышленный район за 80 лет).

Белорусские промышленные узлы отличались, во-первых, системой разработки проекта и его дальнейшей реализации, и, во-вторых, ориентированностью архитектурно-планировочного замысла. Система разработки и реализации проекта предусматривала небольшой временной интервал освоения материальных фондов (3–8 лет), поэтому промышленные узлы представляли управ-

ляемые градостроительные образования с наивысшей степенью концентрации производственных функций (85–95 %) [4]. Ориентированность архитектурно - планировочного замысла распространялась на планировочное решение и объемно - пространственную композицию больших территорий (200–500 га), что в условиях значительных площадей и специфики производственных объектов было трудной задачей. Застройка Брестских Восточного и Южного, Гродненского Северного, Минского, Витебского промышленных узлов в ряде случаев создавала настоящие ансамбли. Причем единое композиционное решение прослеживалось на всех уровнях, вплоть до озеленения и благоустройства предприятий.

Успехи строительства промышленных узлов привели к закреплению нормативными документами положения о размещении предприятий в городе только в их составе. Однако эта прогрессивная в предыдущие исторические этапы форма территориальной организации объектов производства в настоящее время серьезно ограничивает возможности развития промышленного комплекса. Как результат – в настоящее время промышленные узлы перестали строиться в экономически развитых странах.

Потеряла актуальность и такая модификация промышленного района, как промышленно-селитебный район. Его основой является тесная связь промышленной зоны с прилегающими жилыми территориями, предназначенными для проживания работающих на предприятиях района. Именно эта связь стала уязвимой сегодня, в условиях приватизации жилья закреплённость проживающих в районе к местам приложения труда – предприятиям, перестала существовать.

В то же время имеющими перспективы развития следует признать две, сформировавшиеся в последней трети XX в., разновидности промышленного района – промышленный парк и технопарк.

Отличительной особенностью промышленного парка является низкая плотность застройки и коэффициент освоения терри-

тории за счет введения на площадку промышленного района большого количества озелененных участков (Уолтхэм Ресарч-Девелормент Парк в Массачусетсе, Брук Холлоу в Далласе, промышленный центр Нью Инглэнд в Ньютоне [3]). Размещение таких объектов возможно только в пригородной зоне городов, что в определенной степени уменьшает проблемы существования предприятий в городе – экологические, транспортные, социальные, пространственно-планировочные. Низкая плотность промышленной застройки в таких районах позволит в случае «наступления» города значительно легче трансформировать территорию, в том числе замещая производственную функцию.

Технопарк представляет собой равное соединение объектов трех функций – научной, производственной и обслуживающей. Концентрация производственных функций здесь снижена до 30–35 %, и охватывает наукоемкие технологии. Цель такого образования – разработка нового технологического продукта, его апробация, промышленное производство и доставка потребителю – фирмам, компаниям. Поэтому 30% всех функций технопарка ориентированы на обслуживание потребителя – это гостиницы, банки, выставочные залы, торговые, спортивные и проч. Пространственная реализация технопарка основывается на интегрированной модели. Ее отличие заключается в определенном паритете функций, в то время как в других моделях, главной составляющей является производство. Это предполагает тесную взаимосвязь всех объектов, их территориальное равенство, наличие многофункциональных комплексов. Размещение технопарков допускает использование не только пригородной, но и переходной, а в отдельных случаях и центральной планировочной зоны в городах.

Сегодня «Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 годы», предусматривает создание в городах 20 технопарков и 71 научно-производственного центра, которые по

своему организационно-структурному построению близки к технопаркам. Однако существующая в настоящее время архитектурно-строительная практика формирования технопарков в республике строится пока еще эмпирически, по отдельным аналогам и не учитывает основополагающие принципы организации этой уже однозначно оформленной типологической единицы. В результате целый ряд уже созданных технопарков является в действительности только организационной структурой и не имеет необходимой пространственной реализации, что ставит под сомнение возможность их существования.

Совершенно новой формой существования производственных объектов в городе в XXI в. должно стать такое территориальное образование как зона смешанного использования. Она представляет собой обособленную многофункциональную городскую территорию, где проживание, работа, обслуживание и отдых располагаются на одной площадке, в пределах пешеходной доступности. Производственные объекты здесь размещены дисперсно, они небольшие, с низкими показателями энерго- и ресурсопотребления, экологически безопасные. Их взаимосвязи очень разнообразны и практически не регламентируются, что предполагает как кооперацию объектов, так и полное ее отсутствие.

Формирование этого территориального объекта промышленной архитектуры еще только начинается. Практических реализаций очень немного. В США первые объекты стали формироваться на месте исторически сложившихся промышленных площадок как их реконструкция путем сокращения крупного производства, его деления и введения на освобождающиеся участки жилых зданий, а также обслуживающих объектов. В последнее десятилетие появились и совершенно новые территории, в которых изначально закладывались все необходимые условия для нормального совместного функционирования производства, жилья и обслуживания.

Применительно к условиям Беларуси основной для создания зон смешанного использования следует рассматривать существующие промышленные узлы. Освобождающиеся площадки и строительные объемы следует подвергнуть реконструкции с целью превращения их в непроизводственные объекты, в том числе и жилые. Производственная функция зон смешанного использования, в виду довольно больших строительных объемов существующих цехов в реконструируемых промышленных районах, может организовываться по типу промышленных отелей [5].

Заключение. В заключении, следует сказать, что будущее развитие наших городов напрямую сопряжено с новыми формами пространственной организации территориальных объектов промышленной архитектуры. Времена так называемого «независимого» существования производства в городе уже прошли. Безусловно, рассмотренные в статье новые формы территориальных объектов промышленной архитектуры не являются единственно возможными, однако по

ним уже можно судить о направлении последующего движения.

Литература

1. Szparkowski, Z. *Architektura współczesnej fabryki* / Z. Szparkowski. – Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1999. – 220 s.
2. Gibberd, F. *Town Design* / F. Gibberd. – 5th edition. – NY: Praeger, 1967. – 372 p.
3. Bredo, W. *Industrial estates: tool for industrialization* / W. Bredo. – Glencoe, Illinois: The Free Press, 1960. – 240 p.
4. Баранов, В. М. *Проектирование промышленных узлов* / В. М. Баранов, М. И. Лесовиченко. – М.: Стройиздат, 1970. – 137 с.
5. Морозова, Е. Б. *Эволюция промышленной архитектуры* / Е. Б. Морозова. – Минск: БНТУ, 2006. – 240 с.

NEW APPROACHES TO THE SPATIAL ORGANIZATION OF INDUSTRIAL ARCHITECTURE TERRITORIAL OBJECTS

Morozova Y.

It is considered the process of historical formation of the industrial architecture territorial objects, including their spatial models, terminal transformation and new approaches in modern situation. The forms of the industrial architecture territorial objects are determined.

Поступила в редакцию 21.04.2011

УДК 711.554

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В ИСТОРИЧЕСКИ СЛОЖИВШЕЙСЯ ЗАСТРОЙКЕ ГОРОДСКОГО ЦЕНТРА

Сысоева О.И.

доцент, кафедра «Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции», БНТУ

Исследование архитектурно-пространственной организации промышленных предприятий и производственных зданий в исторически сложившейся застройке кварталов смешанного использования в центрах современных городов, позволило определить направления их реконструкции для преемственного развития целостной архитектурной среды, с учетом обеспечения требований производства и экологии.

Объектами исследования являлись промышленные предприятия, и отдельные производственные здания центральной части городов Минска и Гродно.

На основе проведенного научного исследования выявлен их социально-экономический и архитектурный потенциал, определены факторы, влияющие на перспективы развития, определены направления трансформации в центрах городов Беларуси: комплексная реконструкция, адаптация, реновация. При реконструкции исторически сформировавшейся застройки кварталов смешанного использования ориентация на эти направления предлагается для сохранения в городской среде объектов с характеристиками промышленной архитектуры и, улучшения ар-