

традиционного декоративного убранства, которое рассматривается в отрыве от всех других элементов, составляющих систему народного зодчества.

Художественная сторона народной архитектуры, определяемая в большей мере структурно — и формообразующими системами, получала устойчивую специфику (национальную, региональную, локальную). Однако условием являлось соответствие показателей и требований одной системы показателям и требованиям других систем. При этом, каждая система должна согласовывать свои показатели с требованиями других систем своего иерархического уровня и системы в целом.

Поэтому даже элементы декоративного убранства (архитектурные детали — резьба по дереву, элементы художественнойковки или керамики, колористика и т.д., на что часто прежде всего обращают внимание) формировались не произвольно и свои формы получали не только под воздействием определенных целей эстетического порядка. Их семантика восходит не только к мифологическим представлениям. Все подсистемы, которые определяют структурообразующие и формообразующие системы народного зодчества в целом (вплоть до технологичности, ресурсоемкости, эксплуатационной надежности, ремонтпригодности, себестоимости и т.д.) также принимают участие в формировании подсистемы эстетической организации, предъявляя к ней свои требования. Но одновременно при этом эти же подсистемы должны обеспечивать соблюдения ими определенных показателей (расход материалов, масса одной конструкции, количество типоразмеров и марок, трудоемкость ремонта, стоимость эксплуатации и т.д.), которые делают возможным решение эстетических проблем архитектурного творчества. Именно соблюдение данной закономерности обеспечивало произведениям народной архитектуры необычайно высокую художественную выразительность при крайней простоте и лаконизме используемых средств.

УДК 725.4.011

## **ПЕРВЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ РАЙОНЫ — ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ**

**Морозова Е.Б.**

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь*

Объекты производства во все времена довольно часто располагались группами. Первоначально их объединяли одни и те же источники энергии, как это было в водо-действующих фабриках. Позднее их притягивали транс-

портные магистрали, особенно узловые транспортные станции, а также районы проживания рабочих. Такого рода группы представляли собой объединение относительно обособленных предприятий. И даже если в последствии эти предприятия использовали совместно некоторые объекты, иными словами кооперировались, первоначальное их размещение не ставило такой цели.

Преимущества группового размещения стали обнаруживаться в конце 19 века, в связи с развивающейся специализацией производства, концентрацией промышленных предприятий в городах, а также в связи с переходом производственных объектов на электрическую энергию. Эксплуатация производящей энергию станции, ее содержание для отдельного предприятия, как это было в случае с использованием энергии воды и пара, стало в эпоху электричества нерентабельно. Строительство отдельной электростанции могли себе позволить только достаточно крупные предприятия, малые и средние фабрики и заводы вынуждены были кооперироваться. Постоянно растущие в первой половине 20 века мощности промышленных объектов приводили к укрупнению размеров зданий и сооружений, более развитой и сложной системе транспортного обслуживания. Совместное использование проездов, дорог, погрузочно-разгрузочных станций становилось выгодным. Кроме того, новое промышленное строительство с трудом находило площадки внутри городов. Все это привело к созданию специальных промышленных территорий — районов, которые, с одной стороны, давали возможности по совместному использованию вспомогательных служб для нескольких предприятий, а с другой стороны, обеспечивали участками новые промышленные объекты в городе.

Одним из первых специально созданных промышленных районов считается английский Trafford Park в Манчестере. Он начал осваиваться в 1897 г. и управлялся объединенной компанией, представляя собой пример частного финансируемого промышленного образования. Территория этого района составляла 480 га, перед второй мировой войной здесь работало 50000 человек, предприятия относились к тяжелой промышленности. Создание района заключалось в обустройстве складских служб и инженерном освоении территории, находящейся в 4 км от города, и продаже полученных участков под промышленное строительство. Никакого генерального плана застройки, единого архитектурного замысла, касающегося производственных зданий и сооружений, не было, все предприятия проектировались индивидуально и принадлежали разным владельцам.

В 1920 г. группой бизнесменов на частно финансируемой основе закладывается еще один промышленный район Slough Trading Estate, Англия, площадь территории 256 га. Здесь промышленные предприятия не кооперируются по инженерным службам, снабжение каждого водой, газом, электриче-

ством обеспечивается собственными установками, но зато здесь впервые применяются стандартные производственные здания малого и среднего размера, которые начали строиться в 1927 г. Район был рассчитан на малые предприятия, к 1930 г. их число достигла 100, для каждого закладывалась возможность расширения до 50% от существующих площадей. Размещение вдоль главной дороги на Лондон, в 25 минутах от него, железнодорожный ввод, единое административное управление, возможность менять арендованные стандартные здания, а не только достраивать существующие — подход совершенно новый, делали этот район одним из самых успешных, не потерявшим своих производственных показателей даже во времена депрессии, принципы его устройства неоднократно копировались. Планировочная структура района постоянно корректировалась, поэтому пространственно район не был хорошо организован.

Промышленные районы, также основанные на частном капитале, но несколько другого типа, были построены в г. Лечворс в 1903г. — Park Royal, и в г. Велвин в 1920г. — Queensbury. Это были производственные территории, которые создавались в малых новых городах, причем при проектировании они рассматривались как часть городского плана. В этих районах возводились стандартные здания, получившие название nursery, nest, incubator factory. Такие здания можно было соединять друг к другу, они предназначались для малых предприятий, со временем расширяющих свои площади.

Несмотря на очевидные выгоды не просто группового, а кооперированного размещения промышленных объектов, идея создания промышленных районов продвигалась медленно. Кроме Англии в Западной Европе в первой половине 20 века существенных шагов не сделала ни одна страна, хотя разработка регулирующих документов по зонированию города с учетом размещения промышленности довольно быстро развивалась в Германии, Австрии, Голландии, Скандинавских странах.

В США промышленные районы начали организовываться почти одновременно с английскими. Вначале они складывались на основе территорий для складов при железнодорожных и портовых станциях — Cupples Station в Сант-Луисе, Миссури; Bush Terminal в Бруклине, Нью-Йорк; Clearing Industrial District, Central Manufacturing District в Чикаго.

Наиболее старым считается Clearing Manufacturing District в Чикаго, который начал работать в 1899 г., занимал площадь в 800 га и размещал в основном крупные предприятия.

Bush Terminal был преобразован в промышленный район в 1902-1914 гг. Здесь, на бывшей складской площадке при портовой станции было построено десять многоэтажных зданий, около ста складов, несколько пирсов,

фрахтовый двор. Многоэтажные железобетонные здания рассматривались как производственные площади, сдающиеся в наем (промышленные отели), съемщики получали подводки электричества, единое административное управление из главного офиса, социальное обслуживание рабочих, общее фрахтовое обслуживание. Весь комплекс получил название Terminal City и был основан на идее триединства эффективности — производственные площади, склады, прием и отправка сырья и продукции.

Central Manufacturing district в Чикаго строился в 1908-1910 гг. Его площадь 340 га. В отличие от предыдущего рассмотренного примера, здесь практически все предприятия имели самостоятельные службы, самостоятельные железнодорожные вводы, автономно действующие подъездные пути и подземные разгрузочные тоннели, общим была система этих путей, нарезки участков для предприятий, электрического снабжения одной электростанцией и плановая застройка производственных площадок стандартизированными железобетонными четырех- и одноэтажными зданиями, планировочная структура которых была нескольких типов. Проект застройки выполнил архитектор S.Scott Joy, который контролировал строительство зданий, не столько их внешний вид, сколько используемые конструкции, размеры, декоративные элементы из кирпича и терракоты.

В Чикаго несколько позднее был сформирован еще один промышленный район, который стал прототипом именно американской практики проектирования промышленных районов и получил название — industrial tract. Промышленный район Bedford Park в Чикаго представлял собой большую площадку, которую разделили на суперблоки по 16 га и продали застройщикам, в дальнейшем осуществляющим самостоятельную строительство, но под определенным патронажем специальной компании.

Новый этап в развитии промышленных районов начался с 1930х гг., опять в Англии, где государство в 1934 г. приняло специальный акт по промышленному развитию территорий, пострадавших во времена экономической депрессии. В соответствии с этим документом государство брало на себя обязательства по формированию специальных промышленных районов в местах экономической стагнации с целью привлечения производственных фирм и предприятий, созданию рабочих мест. Помимо специальной налоговой и инвестиционной политики государство начало строительство нескольких промышленных районов, цель создания которых объяснялась не только заинтересованностью промышленников, но необходимостью решать социальные вопросы.

Одним из первых таких районов являлся Team Valley Trading Estate, между Ньюкаслем и Лондоном, строительство которого началось в 1936

г. Промышленный район располагался на плоском участке в долине реки, площадь участка 282 га, число работающих перед второй мировой войной 5000 чел. Одна компания, архитектор-консультант William Holford, проводила все подготовительные строительные работы, а именно: дороги и инженерные подводки, а также осуществляла строительство большинства зданий. Промышленный район не интегрировался с планировочной структурой города, он представлял собой самостоятельно сформированную как планировочно, так и пространственно территорию. Кольцевая дорога, проходящая вокруг района, связывала его с главной районной магистралью. Имелись и железнодорожные входы — отдельно на ввоз и вывоз продукции. Вся территория разбивалась прямоугольной сеткой на отдельные блоки (кварталы), примерно 8 га площадью, каждый из которых предназначался для одного или нескольких предприятий. Фабрики или здания одной фабрики застраивали по периметру площадки, оставляя внутреннюю ее часть свободной, в расчете на будущее расширение примерно на 30%. Владельцам предприятий предлагался типовой план блока (квартала), который при желании дополнялся и частично изменялся. Административные здания выходили на дороги и проезды, формируя фасад улицы. В центре района располагались административные здания общего использования.

Именно в этом районе стали впервые в большом объеме строиться типовые, стандартные здания — фабрики нескольких типов, хотя возможно было и индивидуальное строительство. Несмотря на типовые, стандартные здания промышленный район был достаточно разнообразен в застройке, однако небольшая высота всех объектов, довольно широкие улицы (52 и 36 м) создавали открытое, несобранное, насквозь продуваемое пространство

Еще один пример английского промышленного района, развивающегося по инициативе и под наблюдением государства — South Wales Monmouthshire trading Estate (Treforest), основан в 1936 г., ориентирован на легкую промышленность, равное участие в производстве мужского и женского труда. Прямоугольная сетка явилась и здесь основой планировочной организации, однако, эта сетка достаточно живописно трансформировалась в отдельных частях из-за пересекающей участок реки. Общая площадь района — 108 га, общее количество рабочих — 2500 чел, стандартные производственные здания двух типов были одноэтажными, прямоугольными в плане, выполненными из кирпича, с шедовой кровлей.

Государственные промышленные районы так и оставались в предвоенный период исключительно английским опытом. Вторая страна, широко развивавшая практику формирования промышленных районов, США, испол-

зовала для их создания исключительно частный капитал. К 1940 г. здесь было создано 33 проекта специальных промышленных территорий — районов.

Таким образом, к середине 20 века формируется новый тип промышленной территории — промышленный район с высокой степенью кооперации и концентрации производства. Он становится альтернативой существующим промышленным территориям — районам, складывавшимся исторически, где степень кооперации или вообще отсутствовала, или развивалась после строительства предприятий.

Новые промышленные районы не интегрировались с планировочными структурами городов, да и редко находились рядом с ними. Их главной отличительной чертой становится единый генеральный план, управляющий орган и плановое развитие в дальнейшем допускающее как частное, так и государственное финансирование.

### **Литература**

1. Anandvichai Dhanasunthorn. Understanding industrial estates.- Tokyo: Asian Productivity Organization. 1986.- 76p., ill.
2. Bradley Betsy Hunter. The Works: the industrial architecture of the United States./New York, Oxford: Oxford University Press, 1999. — 347p.
3. Bredo William. Industrial Estates: Tool for Industrialization. Glencoe, Illinois: The Free Press, 1960. — 240p, ill
4. Gibberd Frederick. Town Design. (Fifth Edition). New York: Praeger, 1967. — 372p. ill., plans.
5. Percival Geoffrey. The government's industrial estates in Wales, 1935-1975. Pontypridd: Welsh Development Agency Information Department. 1978. — 125 leaves, ill.