

РАЗДЕЛ 4 АРХИТЕКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

УДК 711.55.01

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ «ГОРОД-ПРОИЗВОДСТВО»: ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АСПЕКТ

Морозова Е.Б.

доктор архитектуры, профессор, зав. кафедрой «Архитектура производственных объектов
и архитектурные конструкции»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассматривается история размещения производственных объектов в городе, выделены разные подходы и приемы их реализации. Материал охватывает общемировую практику, начиная с XVIII в. Проанализированы особенности современного периода.

Введение. Известный советский архитектор И.С. Николаев более 50 лет назад писал, что «вопрос о взаимоотношении между заводами и городами является жизненным вопросом для всего городского населения...» [1, с. 22]. И сегодня, уже в другом времени и другой реальности, вопрос по-прежнему остается актуальным. Эти взаимоотношения не складываются на пустом месте, их обуславливает длительный процесс исторического развития, которое никогда не прерывается, хотя и меняется своими подходами и тенденциями. Именно поэтому, чтобы увидеть будущее пространственной организации производственных объектов в городе, следует изучить прошлое, и, конечно, настоящее.

Основная часть. Производственные объекты до-промышленной эпохи строились как в городах, так и в сельской местности. Основанием к их размещению являлся характер технологического процесса, его «вредность» по отношению к проживающим рядом. Определенную роль играло также наличие источников сырья и потребность в территории. В поселениях производственные объекты часто располагались вместе с жильем, иногда даже в одном здании или в пристройках к нему. Так был устроен ремесленный город.

Проблемы взаимоотношения производственных и жилых территорий появились в связи с переходом к промышленному производству, сосредоточившему ресурсы и наемный труд в небывалых ранее масштабах. При этом на раннем этапе промышленного строительства, в XVIII в., его объекты размещались не в городах, а в сельских поселениях, основывая их новый вид, где жители были заняты на фабриках и не занимались сельским хозяйством. Такие поселения отличались от строящихся ранее не только составом проживающих, но и пространственной организацией – в центре в окружении жилых домов возводилось фабричное здание, площадка предприятия не ограждалась и не обособливалась, ряд технологических операций выносился в жилую зону в виде отдельных строений или надомного труда. Таким образом, производственная функция «размывалась» практически по всей территории поселения [2].

С XIX в. предприятия начали массово строиться в городах. Развитие промышленного способа производства и технологий привело к появлению нового источника энергии – пара, мощность предприятий возросла, увеличилась их потребность в свободной рабочей силе, вместе с тем уменьшилась зависимость размещения от водных источников и от источников сырья. Потребности предприятий в транспортных связях и рабочих руках могли быть удовлетворены именно в городах.

Перемещение фабричного строительства в города шло очень быстро, например, в небольшом английском городе Блэкборн всего за двадцать лет (1816-1838 гг.) было возведено 44 фабрики с общим числом работающих более 10 тысяч человек [3, с. 53]. Промышленное строительство в городах вызывало их стремительный рост в активно развивающихся странах. Так, в США к концу XIX в., всего за пятьдесят лет население Чикаго увеличилось с 30 тысяч до 2 миллионов человек, Нью-Йорка – с 500 тысяч до 3,5 миллионов человек [4, с. 34].

Промышленные площадки превращались в городские территории, и соответственно в объект градостроительства. Этот процесс сопровождался возникновением в городах целого ряда проблем – санитарно-гигиенических, транспортных, социальных. Вопрос размещения производства в городах стал ключевым в их развитии, и начал рассматриваться не только практически, но и теоретически.

До середины XIX в. практический подход преобладал. Размещение промышленных объектов обуславливалось исключительно требованиями производства. В результате на плане города предприятия располагались произвольно, часто занимая центральные районы, плотно обстраивая берега рек, основные дороги, акватории [2]. При этом на промышленные территории не смотрели как на особый элемент планировочной структуры, между ними и жилыми районами не было четко различимых границ, и их взаимоотношение можно охарактеризовать как *индифферентное*. Например, на планах белорусских населенных мест Гродно, Речицы, Кричева можно видеть производственные постройки (мельницы, склады, кузницы, винокурни) в центре; в Минске, Бобруйске, Слониме и Витебске – вдоль береговых линий рек [5].

Со второй половины XIX в. вопросы размещения промышленных объектов начали прорабатываться теоретически с целью использования их в реальном строительстве. Начало этому было положено

еще в проектах идеальных промышленных поселений. Однако авторам этих проектов – промышленникам, архитекторам и просто передовым мыслящим людям своего времени, не хватало технологических знаний, поэтому их предложения были основаны на интуиции или абстрактной идее, не связанной с функциональной организацией производства, отраслевая принадлежность которого часто даже не указывалась.

На рубеже XIX-XX вв. положение изменилось. Накопленный опыт технологического проектирования производства, инициированные обществом широкомасштабные обследования санитарно-гигиенического состояния заводов и расположенных рядом городских территорий, требовали разработки и принятия определенных градостроительных норм и правил, в которых бы закрепились законодательно положения по размещению и дальнейшему функционированию предприятий. Первыми на этом пути были законы «Зигфрид» (1894 г.), «Штраус» (1906 г.), «Рибо» (1908 г.) в Германии. Так произошло соединение теоретического и практического аспектов промышленного градостроительства в европейской практике. При этом изменилось и взаимоотношение промышленных площадок с остальными территориями города. Предприятия достаточно четко ограничивались транспортными проездами, железнодорожными ветками по принципу организации в планировочной структуре – «через улицу» (Р.М. Лотаревой [6]). Промышленные территории стали *выделяемыми* [2].

Тенденция размещения на удобных площадках в центре городов сохранялась, но предшествующая практика промышленного строительства во многом уже исчерпала имеющиеся территориальные ресурсы, существующие заводы в поиске площадок для расширения начали перемещение на окраины городов. Так, в белорусском городе Гомеле, на другой стороне реки Сож, разместились лесопильные и гвоздильные заводы, крупнейшая

РАЗДЕЛ 4 АРХИТЕКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

спичечная фабрика «Везувий». Эти объекты положили начало формированию промышленного района Ново-Белица. В то же время в Гомеле центральное положение имели многие предприятия – пожарное депо, литейные мастерские, пивоваренный завод и др. Так же в центральных частях размещались и предприятия в других белорусских городах: в Минске – Кошарский чугунолитейный завод, кожевенные мастерские, обойные фабрики Канторовича и Эпштейна, пивоваренный завод Леккерта; в Витебске – винокуренный, пивоваренный заводы, очковая фабрика, артиллерийские мастерские, чугунолитейный завод Гринберга; в Могилеве – артиллерийские мастерские; в Гродно – табачная фабрика Шершевского [5].



Рис. 1. Промышленный район в Бресте – промышленный узел Восточный, строительство 1964-67 гг.

К середине XX в. промышленные территории в городе еще раз поменяли свое положение – они теперь не просто выделялись среди селитебных территорий, а стали *обособляемыми* [2]. Это явилось результатом воплощения идеи функционального разделения города, которая сформировалась в идеальных и реальных проектах промышленных поселений XIX в. и в дальнейшем стала теоретически разрабатываться в градостроительстве. На международном конгрессе архитекторов (СИАМ) в 1933 г. принцип разделения города на зоны, обеспечивающие труд, быт и отдых, был закреплен документально, в результате выделения и обо-

собление производственных территорий стало повсеместной практикой.

Обособление производственных площадок в городе осуществлялось тремя путями. Первый, наиболее очевидный, обеспечивал прямое разграничение промышленных и прочих территорий города зелеными зонами, названными санитарно-защитными (safeguarding distance, zone). Они нормировались исходя из классификации предприятий по выбрасываемым загрязнениям, видам используемого транспорта и грузообороту, и были практически одинаковыми в градостроительных документах европейских стран. Второй способ обособления предполагал размещение промышленных площадок в отрыве от остальных территорий, вынесение их на окраины, и даже за пределы города. Третий путь обособления промышленных территорий выделил их проектирование в отдельную самостоятельную практику.

Реализация способов обособления производственных площадок в городе привела к тому, что они стали замкнутыми, закрытыми городскими единицами, «пятнами» в его планировочной структуре, проектировались и существовали самостоятельно и независимо и часто плохо увязывались с остальными территориями города. Однако, несмотря на развернувшуюся практику функционального разделения города, особенно практику вынесения предприятий за городскую черту, центристские силы оказывались сильнее, обуславливая преимущественное размещение производственных объектов именно в городах – в среднем 87 % , а в Беларуси в городских поселениях к концу XX в. находилось около 90 % всех промышленных объектов.

С 1980-х гг. наступил новый период в развитии промышленной архитектуры и самого производства, что не могло не отразиться на взаимоотношениях «город-производство». Наиболее заметными в настоящее время стали два процесса: уменьшение физических размеров производственных объектов и соответственно

промышленных площадок и деиндустриализация городов [7, 8].

Первый процесс начался в 1970-х гг., переоценка концентрации производства привела к переосмыслению оптимального размера предприятия. В условиях современного рынка и пост-фордистской экономики [9] обнаружилось преимущества малых и средних предприятий: их способность быстро и без больших затрат перестраиваться и обновляться, изменять технологический процесс, потреблять ограниченное количество энергетических и других ресурсов, относительно небольшая потребность транспортного обслуживания, экологическая устойчивость и социальная привлекательность. Такие качества небольших предприятий переориентировали инвестиционные вложения в малый бизнес, сегодня процент этих объектов постоянно растет в общем балансе городского производственного сектора, в том числе и в белорусской практике. Как это может отразиться на положении производства в современном городе?

Прежде всего, принцип обособления для малых, экологически неопасных предприятий становится ненужным, они могут быть размещены на границе и внутри жилых районов, сокращая непроизводительные затраты времени на разные поездки работающих и живущих рядом. Помимо этого, такие предприятия можно располагать дисперсно в планировочной структуре города, без кооперации с другими объектами. Таким образом, промышленные районы, формировавшие практику размещения производства в городах в XX в., утратят свою значимость, хотя их существование в городе и сохранится, но уже не будет единственно возможной формой размещения производства. Возникает потребность в разработке новых форм территориальных образований промышленного профиля, например, зон смешанного использования (mix-used zones), различных видов индустриальных парков, производственных кластеров и проч. В определенной степени можно

констатировать, что в результате переосмысления оптимального размера предприятия происходит возвращение к прежним формам взаимоотношения производства в городе, но происходит, конечно, на новой технологической и социальной базе.

Что же касается деиндустриализации городов как второго процесса, отражающегося сегодня на взаимоотношениях «город-производство», то его начало также датируется 1970-ми гг. Именно в это время, прежде всего в крупных городах, стала снижаться доля промышленного производства, представленного традиционными заводами и фабриками. Это отражало количество городских жителей, занятых в сфере производства. С начала процесса перемещения промышленных предприятий в города эта группа городского трудоспособного населения росла и в XX в. стала самой большой по численности. Однако всего за двадцать лет (1971–1991 гг.) она потеряла свою главенствующую роль – с 58 % до 40,7 % от всего трудоспособного населения крупных городов Европейских стран [2]. Однако при этом в целом речь идет скорее не об уменьшении производственной функции в городе, а о ее перераспределении в пользу объектов обслуживания: транспортного, бытового, торгового и проч. Как эти процессы повлияют на положении производства в городе?

Представляется, что это отразится на способе организации пространства такой головной типологической единицы как промышленного предприятия. Появятся его новые трактовки, построенные на принципах многофункциональности и интегрированности. Соединение с производственной функцией других видов деятельности, как например технико-технологической и художественной разработки продукта, торговой, образовательной функции, и проч. делают такой тип предприятия наиболее прогностически устойчивым. К тому же эти явления уже имеют место в практике промышленного строительства, например, возведение

торгово-логистических центров, таможенных терминалов и т.д.



Рис. 2. Промышленный район в Бресте – промышленный узел Восточный, современный вид

В связи с процессом деиндустриализации городов важным направлением научно-практической деятельности в промышленной архитектуре становится сегодня диверсификация ее типологических единиц, расширение их многообразия, функциональной структуры и планировочных параметров.

Заключение. Исследование истории размещения производственных объектов в городе дает возможность видеть и выделять подходы к их пространственной и планировочной организации. Эти подходы менялись на разных временных этапах, не проходили бесследно, оставляя видимые отпечатки на планировочной структуре городов.

Городские производственные территории всегда были, с одной стороны, очень подвижными и чутко улавливающими все социально-экономические преобразования. А с другой стороны, эти территории оставались инертными, изменение их функциональной или планировочной структуры затягивалось на многие годы. Сегодня процессы трансформации ускорились, именно поэтому так важно их теоретическое осмысление, привнесение его результатов в современную практику градостроительства, что будет способствовать решению ряда проблем в вопросе взаимоотношений города и производства, поможет интегрировать объекты производства в городскую ткань и его планировочную структуру.

Литература

1. Николаев, И. С. Промышленные предприятия в городах. Размещение, планировка, благоустройство / И. С. Николаев. — М.: Изд-во Л-ры по стр-ву, 1965. — 272 с.3.
2. Морозова, Е. Б. Эволюция промышленной архитектуры / Е. Б. Морозова. — Минск: БНТУ, 2006. — 240 с.
3. Jones, E. *Industrial architecture in Britain: 1750—1939* / J. Edgar. — NY: Facts on File, 1985. — 239 p.
4. Фремpton К. Современная архитектура. — М.: Стройиздат, 1990. — 535 с.
5. Залеская, Г. Л. Становление архитектуры производственных объектов Беларуси / Г. Л. Залеская // Вестн. Белорус. акад. арх-ры. — 2003. — № 2. — С. 58–61.
6. Лотарева Р. М. Промышленное градостроительство: учеб. пособие / Р. М. Лотарева. — Екатеринбург: Архитектон, 1996. — 176 с.
7. Любовный, В. Я. Градостроительство в условиях трансформации социально-экономических отношений / В. Я. Любовный, О. С. Пчелинцев // Градостроительство в век информатизации: сб. науч. ст. отделения Градостроительства Рос. акад. арх-ры и стр. наук / Рос. акад. арх-ры и стр. наук; редкол.: И. А. Бондаренко [и др.]. — М.: Едиториал УРСС, 2002. — С. 23–26.
8. Tracy N. *Remaking the Rust Belt: The Postindustrial Transformation of North America (American Business, Politics, and Society)* / N. Tracy. — Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2016. — 270 p.
9. Мартыянов, В.С. Постфордизм: научная теория или новейшая социальная утопия? / В.С. Мартыянов // Постфордизм: концепции, институты, практики / Под. ред. М.С. Ильченко, В.С. Мартыянова. — М.: Политическая энциклопедия, 2015. — С.52–79. 2.

INDUSTRIAL EVOLUTION OF THE CONNECTION «CITY-INDUSTRY»: SPACE ASPECT

Y. Morozova

Dr.Sc., Prof., Department «Architecture of industrial objects»

Belarusian National Technical University

The article is about the history of the city industrial object' placement, it is marked the different approaches to this subject and ways of its realization. The material embraced the would practice since XVIII c. The peculiarities of modern period are analyzed.

Поступила в редакцию 19.01.2019 г.