

УДК 711.554

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Сысоева О.И.

доцент кафедры «Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции»
Белорусский национальный технический университет

В статье рассматриваются особенности реконструкции промышленных предприятий, расположенных в сложившейся полифункциональной застройке городских территорий смешанного использования. Рекомендуемые приемы реконструкции производственных объектов даются во взаимосвязи с потребностями развития полифункциональных территорий различных типов.

Введение. В планировочной структуре крупных городов Беларуси сформировались территории, на которых наряду с промышленными предприятиями соседствуют объекты других функциональных групп. Это и значительные по площади территории в переходной зоне города и отдельные кварталы в центральном ядре. В современных социально-экономических условиях возникает необходимость выбора оптимальных направлений и приемов реконструкции промышленных предприятий в составе таких территорий, которые, с учетом требований градостроительного развития городов и соблюдения экологических норм безопасности городской среды, обеспечивали бы условия функционирования производства и решали вопросы формирования полноценной городской среды для объектов другого функционального назначения. Территории смешанного использования с промышленными предприятиями в настоящее время являются проблемными. Некоторые промышленные предприятия сегодня не работают по различным причинам, а действующие не имеют необходимых условий для функционирования в полном объеме. Так как застройка таких территорий сложилась без целевого проектирования продуманных планировочных и пространственных взаимосвязей между объектами различного функцио-

нального назначения, то жилые здания и общественные объекты часто находятся в малопривлекательном окружении, где нет условий для соблюдения требований, предъявляемых сегодня к городской среде.

В то же время сохранение и развитие существующей производственной функции на территориях сложившейся полифункциональной застройки при условии решения экологических вопросов имеет ряд преимуществ. Это и обеспечение рабочих мест в зонах пешеходной доступности и интенсивного обслуживания всеми видами пассажирского транспорта, и возможности эффективного использования объектов социальной сферы промышленных предприятий жителями города, что важно для рыночного продвижения продукции производства и предоставления дополнительных удобств социального обслуживания горожан.

Исследования территорий смешанного использования, проведенные на кафедре «Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции», выявили необходимость особого подхода к решению вопросов реконструкции промышленных предприятий, расположенных на таких территориях, с учетом интересов всех пользователей полифункционального архитектурного пространства.

Основная часть. Анализ градостроительной документации позволяет выделить в планировочной структуре Минска и других крупных городов целый ряд территорий смешанного использования, включающих промышленные предприятия и другие производственные объекты. Такие территории с промышленными предприятиями, подлежащими реконст-

рукции, могут быть разделены на три основных группы. В одну группу можно выделить территории, которые сформировались в структуре жилых и общественных кварталов в центрах городов, вокруг локально размещенных промышленных и транспортных предприятий, сохраняемых на ближайшую перспективу. В другую группу - полифункциональные планировочные образования, возникшие при упорядочении застройки отдельных предприятий на производственных территориях, вдоль важных транспортных коммуникаций города, при отчуждении неэффективно используемых участков с промышленной застройкой и последующим размещении на них объектов общественного назначения и жилья. К отдельной третьей группе можно отнести территории смешанного использования в переходных зонах городов, которые сформировались при достаточно стихийном освоении прирельсовых зон.

При реконструкции промышленных предприятий общим является подход, при котором учитываются перспективы развития таких полифункциональных кварталов и территорий по следующим критериям:

- площадь промышленной застройки в составе территории смешанного использования;
- тип элементов планировочного каркаса, ограничивающего территорию смешанной застройки;
- функциональное наполнение территории;
- структура планировочных и пространственных взаимосвязей объектов различного функционального назначения;
- экономические перспективы производства и возможности его перепрофилирования;
- историческая и архитектурная ценность объектов промышленной архитектуры.

В то же время комплекс проблем, задачи, условия и приемы реконструкции промышленных предприятий на территориях смешанного использования разли-

чаются в зависимости от типа территории, выделенного по особенностям формирования и размещения, и определяются их сегодняшним состоянием и перспективами функционирования. Полифункциональные кварталы смешанного использования в застройке городского центра, которые сформировались при постепенном уплотнении и вытеснении производственной функции или при дисперсном размещении отдельных производств 5 класса в структуре селитьбы имеют повышенную плотность застройки и занимают участки размером 5 – 10 га. Участки, занятые производством обычно составляют от 40 до 70 процентов территории. Плотность сложившейся застройки в кварталах смешанного использования в центрах городов затрудняет размещение новых цехов, научные, проектные, административные зданий, инженерно-технические объектов, необходимых для развития существующего производства и социальной сферы. Здесь сложно решать вопросы обслуживания промышленных предприятий грузовым транспортом и обеспечивать необходимые парковочные места для личных автомобилей работающих и потребителей других объектов. Часто нет территориальных возможностей и для обеспечения условий комфортного проживания для жителей и функционирования объектов общественного назначения. В Минске к таким полифункциональным территориям могут быть отнесены, например, кварталы с застройкой завода «Горизонт» в границах проспекта Машерова и улиц Куйбышева, Киселёва. Красная; типографии в границах проспекта Независимости, улиц Сурганова, Якуба Колоса, Чернышевского: пивзавода «Оливария» в границах проспекта Машерова и улиц Кропоткина, Киселева, Богдановича и др. Аналогичные полифункциональные территории сложились и в центральных районах других крупных городов. Так в Гродно к улице Советских пограничников примыкает территория, на которой находится обувная фабрика «Неман», объекты тор-

говли различного уровня, административные здания, колледж и рынок. Примером подобной территории в Гомеле может быть территория в границах проспекта Ленина, улиц Спартака, Интернациональной, Гагарина, на которой расположены станкостроительный и хлебозавод, административные и жилые здания.

Архитектура производственных и гражданских зданий, на таких территориях, обычно соответствует по масштабу и своим архитектурным характеристикам сложившейся квартальной застройке городского центра. Она отличается разнообразием архитектурных форм и выраженной принадлежностью к разным архитектурным стилям. Однако. Состояние зданий промышленных предприятий часто далеко от требуемого качества. Исторические производственные здания, которые могли бы представлять интерес как объекты индустриального наследия, на действующих предприятиях скрыты более поздними хозяйственными постройками и иногда просто разрушаются, например, находящиеся в центре Гомеля корпуса хлебозавода, построенного в 20-ых годах прошлого века по проекту арх. Шабуневского в стиле конструктивизма или корпуса станкостроительного завода стиля модерн.

Основой для развития территорий кварталов смешанного использования является выявление определяющей функции, с учетом сложившейся ситуации и перспектив градостроительного и экономического развития города. При этом представляется важными сохранить полифункциональное использование территории, так как это гарантирует широкий спектр возможностей для притяжения жителей и инвесторов, а значит, обеспечиваются материальные возможности для её развития.

Основными задачами реконструкции промышленных предприятий в центральных кварталах смешанного использования являются: обеспечение развития производства и формирование широкого набора общественных функций для

предприятия и города, обеспечение комфорта проживания и сохранение архитектурных особенностей ценной сложившейся застройки как производственной, так жилой и общественной.

При невозможности сохранения существующего типа промышленного производства из-за его вредности для окружения представляется целесообразным перепрофилирование предприятия для другого технологического процесса. В этом случае может быть рекомендована адаптация промышленных зданий для нового вида производства, которое не создает большой транспортной и экологической нагрузки на окружение. Сохранить производственную функцию можно и в иной форме при формировании на базе реконструкции таких объектов как: учебно-производственные центры, комплексы предприятий малого бизнеса, экспозиционно-производственные действующие музеи, детские технические центры и пр.

Полифункциональные территории смешанного использования площадью от 5 до 20 га, расположенные вдоль крупных транспортных магистралей общегородского значения, имеют выраженную особенность из-за специфики их планировочного и пространственного формирования. Эта особенность состоит в ориентации при проектировании застройки промышленных предприятий только на главные магистрали, что привело при последующем строительстве жилых и общественных зданий к формированию территорий, где нет планировочных и пространственных связей производственных объектов с другими функциональными объектами, появившимися позднее в квартале смешанного использования. Например, такую ситуацию можно видеть на полифункциональной территории, где находится часовой завод, застройка которого ориентирована на проспект Независимости, или на территории с электромеханическим заводом, предзаводская площадь которого ориентирована на улицу Волгоградскую, а жилая застройка, примыкает к важной городской магистрали

проспекту Независимости.

При реконструкции промышленных предприятий, примыкающих к важным магистралям городов, наряду с решением производственных задач, представляется важным решить архитектурно-планировочные и архитектурно-пространственные проблемы полифункциональных территорий. Необходимо ориентироваться на развитие застройки «внутри» территории, создание планировочных связей и осей между промышленными и другими её объектами, формировать новое архитектурное пространство с использованием объектов социально-бытового обслуживания предприятий для жителей и города.

Комплекс задач реконструкции промышленных предприятий в переходных зонах городов определяется особенностями их сегодняшнего состояния и использования. В переходной зоне располагаются территории с низкой плотностью застройки различного назначения: промышленной, коммунальной, общественной, жилой и т. п. Границами этих полифункциональных территорий являются транспортные коммуникации миграционных пассажиропотоков из жилых районов к центру города, железнодорожные магистрали, водные артерии. Существование в переходной зоне проблемных полифункциональных территорий с низкоплотной и маловыразительной застройкой снижает их архитектурно-пространственную роль в системе города и ведет к прерыванию цельности городской среды. Поэтому основные проблемы состоят в неэффективности использования таких территорий, как для производства, так и для города, низком уровне архитектуры многих коммунальных и промышленных объектов. В селитебной застройке, приближенной к железнодорожным путям, складываются сложные условия для проживания. В то же время из-за близости к центру эти территории обладают высоким потенциалом развития, имеют хорошие возможности для организации обслуживания различных объектов грузовым и пассажирским транспортом, что не используется про-

мышленными предприятиями этих территорий в полной мере. Поэтому важную роль в процессе регенерации территорий смешанного использования переходных зон играет реконструкция существующих промышленных предприятий, которые могут стать главными составляющими новых многофункциональных производственно-деловых комплексов.

С учетом перспектив развития переходных зон городов можно обозначить следующие задачи реконструкции промышленных предприятий: повышение плотности застройки; перепрофилирование производства с целью с увеличения численности работающих на предприятии; формирование выразительных архитектурно-пространственных комплексов; использование промышленных объектов в качестве определенных пространственных барьеров для защиты жилых территорий от воздействия железнодорожного транспорта.

При развитии производственной функции на этих территориях целесообразно размещать при уплотнении застройки новые производственные объекты различных форм собственности, чтобы создавать центры притяжения, привлекать инвестиции, расширяя деловую, торговую функции, ликвидируя при этом жилые объекты в неблагоприятных для проживания зонах.

При анализе архитектурной практики реконструкции промышленных предприятий на территориях смешанного использования, как за рубежом, так и в городах Беларуси, можно видеть, что при общности решаемых задач, существует большое разнообразие в подходах и приемах трансформации застройки. Например, при реконструкции хлебозавода в сложившемся жилом квартале Берлина застройка предприятия сформируется как замкнутый модуль, внутри которого осуществляется производственный процесс и загрузка. Новые лаконичные поверхности фасадов корпусов хлебозавода образуют пространственные границы жилых территорий. Масштаб производственной за-

стройки построен на контрастном противопоставлении архитектуре жилых зданий (рис. 1).

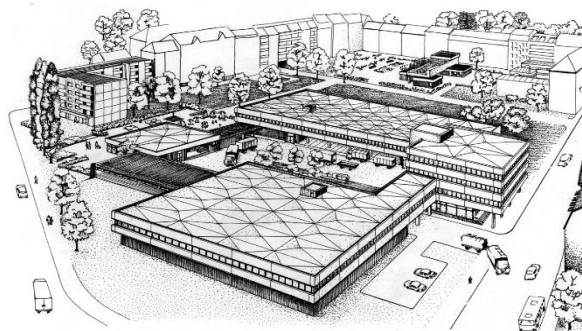


Рис. 1. Застройка квартала после реконструкции хлебозавода в Берлине

В проектном предложении, реконструкции завода «Ударник» в Минске, разработанном в РУП Белпромпроект, главное внимание уделено вопросу организации производства в затесненных условиях городского квартала по ул. Гикало и повышению качества архитектуры. Здесь предложен прием использования многоуровневых галерей, по которым осуществляются людские и грузовые потоки.

Эти галереи являются и основой планировочного и пространственного решения всей застройки. Размещение во входной зоне нового многоэтажного административного корпуса, связанного галереями с производством, решает проблему развития структуры социально-бытового обслуживания предприятия и положительно влияет на повышение значимости промышленного объекта в архитектуре полифункционального квартала (рис. 2).

Проведенные исследования приемов реконструкции показывают, что мероприятия по корректировке планировочной структуры площадок промышленных предприятий, на территориях смешанного использования всех типов наиболее часто направлены на повышение плотности застройки и получение новых производственных площадей, размещения требуемых объектов социально-бытового обслуживания, автостоянок и пр.

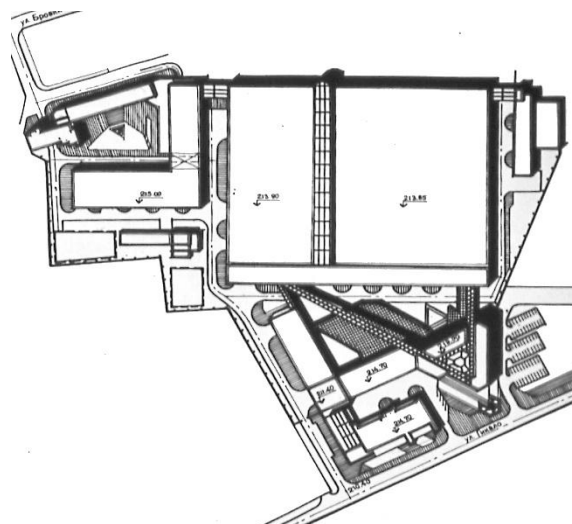


Рис. 2. Проект реконструкции завода «Ударник» в Минске

Это уплотнение достигается освоением участков сложной конфигурации при размещении корпусов различных типов: крупноблочных - на относительно прямоугольных участках и более мелких - на участках изрезанных неправильных очертаний. Это могут быть здания вспомогательного производства, бытовые, различных инженерных и транспортных служб, администрации. При трансформации планировочной структуры промышленного предприятия иногда отказываются от прямоугольной системы осей, характерной для сложившейся производственной застройки, и переходят на направление, максимально учитывающее характер участка. Здесь применяются различные приемы корректировки производственной застройки: блокирование зданий и увеличение их этажности, использование акцентных и нейтральных пристроек и встроек, использование антресолей и крытых галерей, подземных пространств и надземных уровней. Подземные пространства обычно используются для складов, вспомогательного производства, бытовых помещений, стоянок автомобильного транспорта. При реконструкции применяют прогрессивные объемно-планировочные решения и конструкции зданий, которые позволяют не только повышать этажность и плотность застройки,

но и влияют на ее композиционные качества, создают эстетически привлекательные фасадные границы пространства общего использования, формируют выразительные полифункциональные архитектурные комплексы. Развитие стилистики новых зданий и отдельных вставок, включаемых в застройку, представлено в двух направлениях. Это либо вписывание реконструируемого объекта в сложившийся архитектурный контекст, либо демонстративное противопоставление старых и новых форм, конструкций и материалов. Много внимания уделяется разработке приемов и качеству благоустройства территории, особенно в зонах социального назначения на границах различных функций, что значительно повышает потребительский и эстетический уровень полифункциональной территории.

Заключение. Реконструкция промышленных предприятий, при которой учитываются проблемы и перспективы развития не только производства, но и других функциональных составляющих сложившихся территорий смешанного использования, позволяет на основе обоснованного и творческого подхода к выбору приемов решения задач производственной сферы создать разнообразную многофункциональную среду, привлекающую людей. Удовлетворение социальных потребностей различных слоев населения, создание рабочих мест при одновременном обеспечении экологической безопасности и эстетической привлекательности застройки, высоком уровне благоустройства территории ведет к формированию качественной развитой городской инфраструктуры, обеспечивает город новыми центрами общественного притяжения и поддерживает условия его устойчивого развития.

Литература

1. Лученок, А.И. *Промышленность Минска: состояние, перспективы развития, пути повышения конкурентно способности и проблемы занятости населения.* / А.И. Лученок, А.В. Рубанов, О.Л. Шулейко – Минск: МНИИСЭП, 2004. – 200 с.
2. Сысоева, О.И. *Реконструкция промышленных объектов: учебное пособие для студентов специальности «Архитектура»* / О.И. Сысоева. – Минск: БНТУ, 2005. – 136 с.
3. Пригодич, Н. *Топ-7 зданий советской архитектуры довоенного Гомеля* / Н. Пригодич // *Топ-7 зданий [Электронный ресурс].* - 2011. - Режим доступа: <http://news.tut.by/culture/264026.html> - Дата доступа: 15.12.2016.

SPECIFICS OF INDUSTRIAL
RECONSTRUCTION
ON MIX-USED TERRITORIES
Sysoyeva O.I.

Belarusian National Technical University

The paper examines reconstruction of industrial enterprises that are situated on developed mix-used urban territories. The given methods of reconstruction link existing industrial units with current needs of different type uses on the sites.

Поступила в редакцию 10.01.2017 г.