

ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМИРОВАНИЯ МАЛЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В.И. Вершинин

Изменение социально-экономических условий, появление новых форм хозяйствования в стране находят свое отражение и в сфере архитектурной теории и практики. К числу новых тенденций, характерных для нашего времени, можно отнести все большее развитие малых предприятий производственного профиля, работающих высокоэффективно на основе специализации и кооперации с применением современных методов и технологий. На Западе за последние десятилетия произошел “бум” малых форм индустрии. В ведущих индустриальных странах доля малых предприятий составляет 25-35%. В США половина работающих занята на малых предприятиях, а мелкий бизнес дает половину всей продукции и еще больше - новых идей и инновационных изделий. Мировой опыт показал ряд существенных преимуществ малых форм перед гигантами. Малые производства более маневренны, способны быстро внедрять новую технику и технологию, развивать новые мощности, чутко реагируя при этом на спрос потребителей. Малое предприятие – это не просто небольшое по численности и объему продукции производство, а совершенно новая структура, рождающаяся в экономике нашей страны.

На Украине число малых предприятий постоянно растет, но в то же время вопросам архитектурного формирования таких производств, размещения их в градостроительной структуре не уделяется достаточно внимания. Зачастую они размещаются в малоприспособленных переоборудуемых помещениях, во временно сохраняемых подлежащих сносу зданиях, поэтому возникает необходимость выработки архитектурной стратегии по отношению к ним с тем, чтобы малые предприятия стали полноправными элементами городской архитектурно-пространственной структуры.

Обширный зарубежный опыт организации малых производственных предприятий, дал в последние годы большое разнообразие интересных типологически новых архитектурных решений. Возрастание роли наукоемких производств, увеличение спроса на малые партии продукции, ослабление технологических связей между отдельными циклами в общей цепи “сырье-изделие”, относительно большая организационная самостоятельность производителя, способствовавшие распространению малых предприятий, делают возможным их вычленение из структуры заводов и их автономное размещение вне пределов крупных промышленных комплексов. Это могут быть небольшие производственные участки, мастерские, специализирующиеся на изготовлении конечного и промежуточного продукта - сборке, окончательной отделке, обработке, ремонте, изготовлении комплектующих изделий для широкого спектра отраслей промышленности. Размеры таких производственных участков и число работающих на них могут не превышать соответственно 100 кв.м и 10 человек. На Западе существует термин “венчерные фирмы” (фирмы риска). Действуют они на прорывных направлениях, связанных с реализацией смелых хозяйственных решений, удачных конструкторских и технологических разработок. В Западной Европе действует целая индустрия по выращиванию, поддержанию малых фирм.

Анализ тенденций архитектурной организации малых предприятий в индустриально развитых странах позволяет выделить ряд характерных направлений их размещения и пространственного формирования. Одним из наиболее характерных приемов является строительство под малые производства малоэтажных универсальных модулей, не требующих специальных сложных подъемно-транспортных устройств и развитой инженерной инфраструктуры. Такие унифицированные модули рассчитаны на продажу или сдачу внаем широкому кругу предпринимателей и производителей. Их пространственные параметры позволяют размещать различные виды производственной и иной деятельности и в случае необходимости быстро и без значительных вложений средств перепрофилировать их в соответствии с изменившейся конъюнктурой. Примером может служить программа организации и строительства так называемых кондоминимумов для поддержки мелких производителей Южной Калифорнии в США (Рис.1). Хорошо спланированные и обустроенные объединения производственных кондоминимумов являются привлекательными для инвестиций в различные виды деятельности мелких предпринимателей. Комплекс из 108 блоков был завершен в 1976 г. и был вдохновлен успехом концепцией развития кондоминимумов в городских районах. Предусматривалась как аренда пространства такого кондоминиума будущим пользователем, так и покупка всего сооружения. Наиболее рыночными и пользовавшимися успехом были блоки площадью 270-540 кв.м. Владельцы таких производственных единиц изъявили желание иметь место их работы недалеко от жилья. Достоинство модулей - незначительная стоимость, минимальная площадь занимаемой территории, универсальность сооружений под различные функции, такие как различные виды производств легкой, средней промышленности, обслуживающее производство, торговлю и распространение, исследовательская и инновационная деятельность, склады и т.д. Размещаемые виды деятельности должны быть связаны с производством, несельскохозяйственного профиля, экологически безвредные. Такие производственные единицы позволяют их использование и под офисные и коммерческие учреждения, что встречается довольно часто. Заказчики довольно часто считают дешевле и выгоднее покупать производственные модули и усовершенствовать их для повышения комфортности, чем покупать новые офисы. В целом промышленные пространства менее дорогие, чем административно-общественные вследствие их зонирования, размещения, дизайна, уровня различного рода усовершенствований и удобств. Поэтому зачастую переоборудование промышленных пространств под офисы дает ощутимую экономию средств. Большинство улучшений производственных модулей нанимателями связано с размещением в них офисных помещений для размещения персонала и приема деловых посетителей. Относительно небольшие офисные помещения в структуре модулей как правило имеют кондиционирование, подвесные потолки, ковровые покрытия и по крайней мере одну комнату отдыха. Программа способствовала увеличению числа небольших производственных и деловых фирм, желавших размещаться на пригородных территориях и на периферии города.

Малые предприятия могут размещаться в городской структуре автономно на имеющихся свободных и перепрофилируемых участках, либо в составе группы предприятий. В тех случаях, когда группы малых предприятий взаимосвязаны общим технологическим процессом они могут объединяться в соответствующие промышленные районы. Такая группировка дает преимущества в организации вспомогательной инфраструктуры и системы общественного обслуживания. Отличительными чертами промышленных районов малых предприятий в сравнении с традиционными промрайонами являются возможность использования гораздо меньших по площади участков территории, которые при этом могут иметь довольно сложную конфигурацию, обусловленную внешними планировочными ограничениями (Рис.2). Также относительно незначительные размеры сооружений позволяют использовать для промышленных районов малых предприятий территории со значительными уклонами рельефа местности, непригодными для использования под обычную промышленность.

Опыт Франции в восьмидесятые годы отражает наряду с вышеупомянутой и другую тенденцию в формировании малых производств - их размещение в условиях городской застройки в многоэтажных универсальных комплексах. В тот период было начато планомерное строительство городских промышленных центров для мелких производителей, чтобы помочь последним выжить в условиях жесточайшей конкуренции. В начале 80-х годов в Париже была выдвинута широкая программа строительства промышленных центров. В практике строительства выявились две базовые модели зданий. Первая отличается ярко выраженными

функциональными признаками. Она представлена малоэтажными зданиями для размещения в них производств с тяжелым и громоздким оборудованием. Ко второй модели относятся многоэтажные - до 10 этажей универсальные здания с небольшими нагрузками на перекрытия (до 750 кг) на кв.м и малой высотой этажей (до 3,7 м). Создавались так называемые "промышленные отели", представляющие собой многоэтажные универсальные промышленные здания, возводимые для последующей сдачи отдельных их частей внаем арендаторам под различные виды деятельности — производство, склады, офисы. Такой отель отвечает потребностям многих производств. Для удобства эксплуатации здания оборудованы лифтами, подъемниками, они обеспечиваются необходимой инженерной инфраструктурой - вентиляционными каналами, отопительными и водопроводными сетями, электрическими и информационными кабелями, собранными в специальные коллекторы.

Наряду с широким развитием для малых производств универсальных модулей, сдаваемых после строительства неизвестному пользователю, с их унифицированной анонимной архитектурой, можно отметить и широко распространяющуюся, противоположную по социальной и творческой направленности тенденцию формирования малых предприятий, заключающуюся в их проектировании применительно к конкретному пользователю, с его непосредственным участием и с максимальным учетом всех его требований и пожеланий, сотрудничество с будущими пользователями. Главная роль трудового коллектива в новой концепции состоит в том, чтобы привлечь будущих эксплуатационников к участию в разработке проекта. Опросив всех, кто причастен к производству и, найдя консенсус по главным направлениям, формирующим базу проекта, учитываются различные пожелания персонала. Так вырабатываются технические требования, которые шаг за шагом позволяют определить архитектурные решения.

Новая концепция промышленной архитектуры берет свое начало в условиях труда в глобальном смысле: в условиях физических, а также психологических и социологических; на уровне рабочего места, условиях окружения, организации труда и общественной системы, а также в учете взаимосвязи с физическим окружением и человеческим. Поиск решения проблем - это результат двойного сложения данных: с одной стороны, работы экспертов и техников, с другой стороны, мнение персонала и руководителей. Подобная практика требует утверждения многопрофильной команды, компетентной в различных областях - социологии, эргономике, организации труда, технологии процессов и т.д. На этом же этапе роль архитектора очень важна своей способностью к предположению.

Развитием такого направления в целом можно назвать совместные поиски архитекторами и заказчиками новых подходов к архитектуре и философии производственной среды, отвечающей требованиям сегодняшнего дня и заключающихся в попытках гуманизации архитектурных решений предприятий, создании нормальных и психологически комфортных условий труда. Такая задача становится вполне достижимой для небольших производственных комплексов, так как их масштаб соразмеряется с сооружениями гражданского назначения и особенно в тех случаях, когда такие предприятия размещаются в структуре городской застройки вне крупных промышленных районов и органично сочетаются с прилегающим городским окружением. Примером такого подхода можно назвать комплекс малых предприятий по производству стиральных машин во Франции (Рис.3), где архитекторы в поисках гуманного образа производства вместо крупномасштабной глухой замкнутой застройки предложили расчлененную систему небольших павильонов, что придает ансамблю городской характер, отвергающий всякую промзону. Небольшие здания, сгруппированные вокруг сада и связанные между собой единым производством, образуют открытые для проникновения в них пространства, вращая при этом в городской пейзаж. Сами здания со скатными крышами и детализированными фасадами окончательно порывают с монотонным образом промышленного здания.

Представляется интересным архитектурное решение многофункционального комплекса художественных ремесел в Балерне (Франция), где разнообразные кустарные производства и цеха объединены в своеобразный миниатюрный городок, центральным элементом которого является пешеходная улица, на которую выходят индивидуально запроектированные производства (Рис. 4). Улица имеет легкое покрытие, а выходящие на неё четыре трехэтажные башни включают производство, офисы и жилые помещения. Основу пространственного решения производственного комплекса сформировала необходимость создания наиболее

благоприятных условий для посетителей. для удобства покупателей организовано интересное пространство пешеходной улицы-витрины. Объединение в одном здании производственных, деловых и жилых помещений создает для работающих здесь наиболее благоприятную связь "труд-жилище".

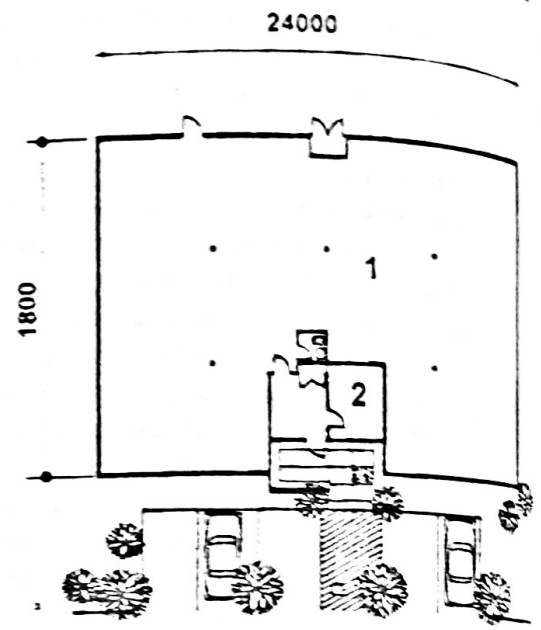


Рис.1

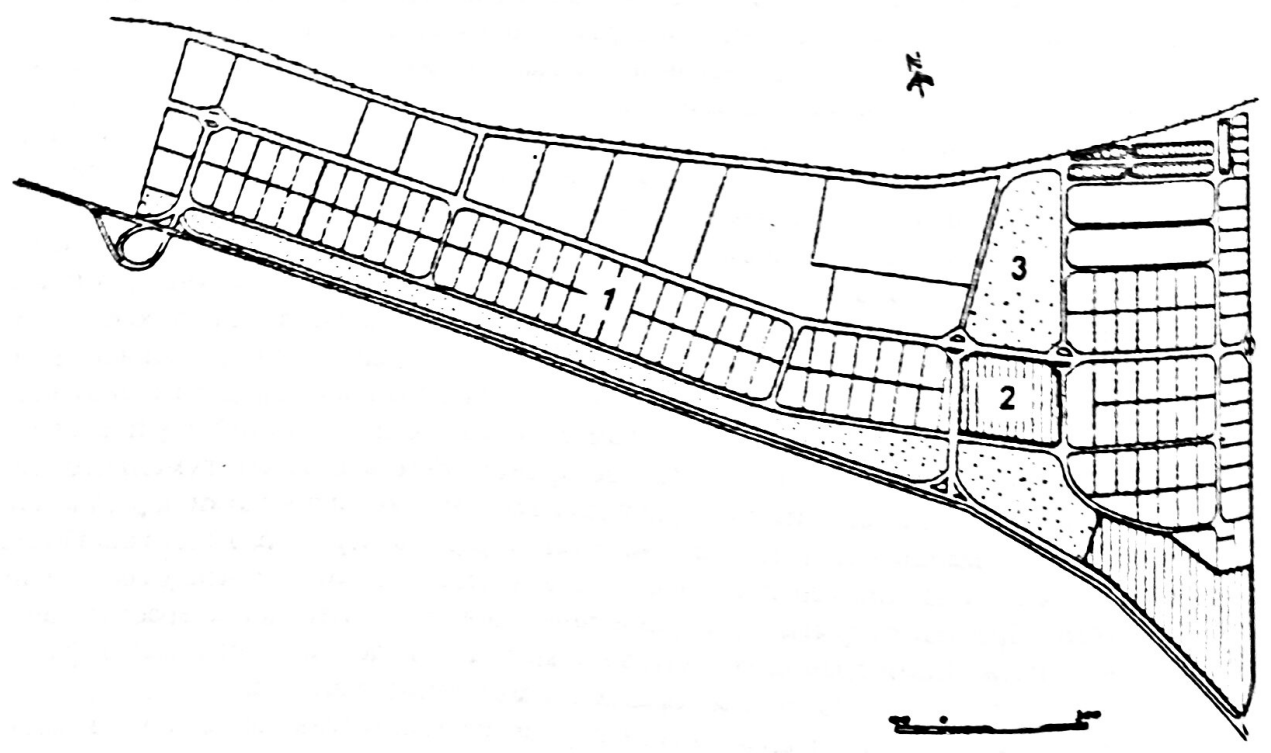


Рис.2

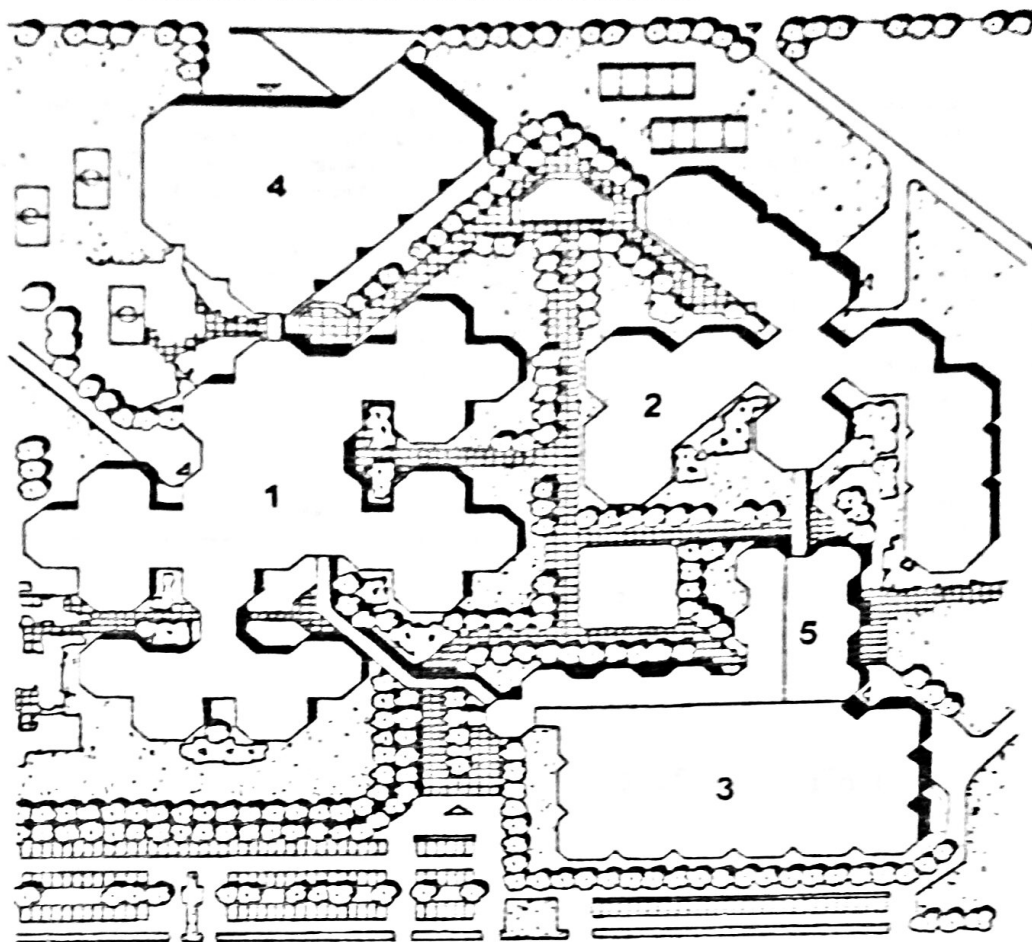


Рис.3

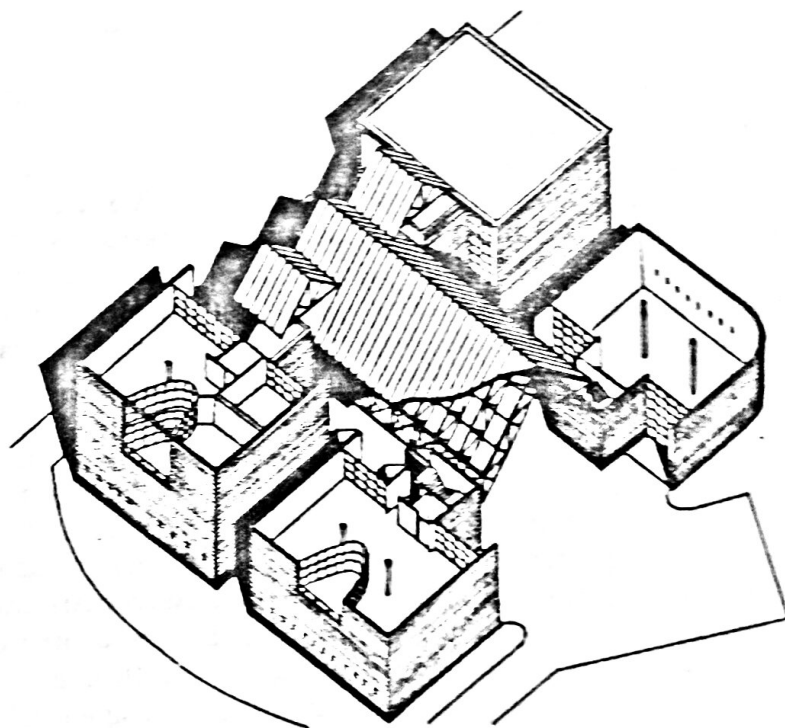
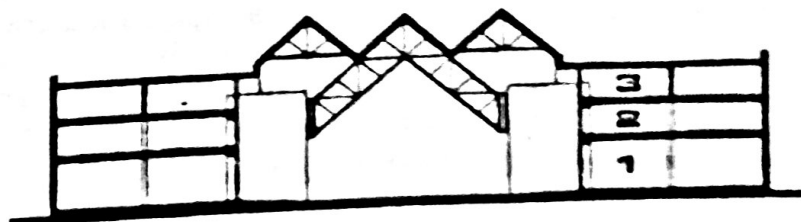


Рис. 4



ИЛЛЮСТРАЦИИ:

- Рис.1 Хорошо оснащенные производственные кондоминиумы в США привлекательны инвесторам для различных видов малых предприятий. 1-производственное помещение, 2-офис, 3-гостиница
- Рис.2 Территория основной части производственных площадок в промышленном районе малых предприятий Эль Сэгуро в Испании не превышает 0,4 га. Территория района 150 га, число предприятий 203. 1-промплощадки, 2-общественные зоны, 3-озеленение
- Рис.3 Комплекс малых предприятий по производству стиральных машин во Франции образует навильсонной застройкой, сомасштабной городскому окружению. 1-сборочные цеха, 2-листопрокатный цех, 3-цех окраски, 4-у-наковка и склад продукции, 5-административно-бытовой корпус
- Рис. 4 Ремесленные мастерские в Балерне (Франция) объединены в своеобразный миниатюрный городок. 1-производство, 2-офисы, 3-жилье.

ЛИТЕРАТУРА:

1. What's Become of Industrial Condominiums?/ S.A.Burns - Urban Land, December 1980.
2. Poligonos industriales, hoy areas de actividad economica/ G.Navarro - Urbanismo No.11, septiembre 1990.
3. Les hotels industriels/Rouge M. - Moniteur Architecture N 8, 1990.
4. Une etude architecturale appliquee aux grandes unites industrielles/C.Charalabidis, F.Meurice - Technique et Architecture, N 342, 1982.