

## ФУНКЦИОНАЛЬНО РАЗДЕЛЕННЫЙ ГОРОД В ПРОСТРАНСТВЕННЫХ МОДЕЛЯХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОСЕЛЕНИЙ

**Морозова Е. Б.**

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

*В статье рассматривается формирование идеи функционально-разделенного города в мировой практике строительства промышленных поселений. Исследуется исторический процесс развития пространственных моделей промышленных поселений, разработка основных принципов зонирования их территории и создания пространственной среды.*

*Ключевые слова:* промышленное поселение, функциональное зонирование города, пространственные модели градостроительных образований, историческое развитие архитектуры и градостроительства.

*Введение.* Принцип планировочного разделения города на функциональные зоны и на этой основе пространственной организации поселения был декларирован Афинской Хартией в 1933 г. на международном конгрессе архитекторов (CIAM). Зоны должны были обеспечивать основные процессы жизнедеятельности – труд, быт и отдых, именно в такой последовательности записано в итоговом документе [1]. Промышленные территории при этом закреплялись как выделяемые и обособляемые, формируя районы города с преимущественно промышленной застройкой. Создавались районы с разной концентрацией производственных объектов, в том числе и с высокой, где их удельный вес доходил до 95 %, никаких учреждений другого назначения не предполагалась к строительству. Эти районы в отечественной практике получили название промышленных узлов.

Реализация идеи функционально разделенного города обусловила появление новых градостроительных элементов – санитарно-защитных и стыковых зон, предзаводских площадей, возникли монофункциональные районы – заводские, жилые («спальные»), общественные центры разного уровня. Наиболее наглядно этот процесс отражался в отечественном градостроительстве, где собствен-

ность на землю была сосредоточена в руках государства и имело место плановое развитие экономики.

К концу XX в. функционально разделенный город стал реальностью, воплощенной в мировой практике, понятие городского зонирования (zoning) прочно вошло в теорию градостроительства, обнаружив как положительные, так и отрицательные стороны этого подхода. В то же время новые требования формирующегося постиндустриального общества, появление и внедрение пятого и шестого технологических укладов, революционные изменения в техническом развитии производства вызвали необходимость трансформации подходов к пространственно-планировочной организации города. В 1991 г. на очередном международном конгрессе архитекторов была принята Пекинская хартия, которая закрепляла видение города, как совокупности многофункциональных территорий, характеризующихся многомерностью, разнообразием, взаимосвязью и взаимопроникновением разных функциональных процессов жизнедеятельности общества.

Но, как писал Ле Корбюзье, «ничего нет более традиционного, чем градостроительство...», поэтому мы по-прежнему не только живем в функционально-разделенных городах, но и продолжаем их проектировать и строить. Процесс изменения профессионального мышления идет сложно и медленно, его активизации способствует обращение к истории формирования самой идеи функционального разделения поселения. Значимой составной частью этой истории был опыт возведения промышленных поселений.

*Основная часть.* Промышленное поселение явилось одной из первых типологических единиц формирующейся новой об-

ласти зодчества – промышленной архитектуры. Строительство фабричных зданий началось в XVIII в. в сельской местности, что объяснялось использованием в производстве для приведения в действие машин и механизмов энергии движущейся воды. Относительно небольшие, однако сразу же многоэтажные корпуса стали возводиться по берегам рек или отводных каналов, размещаясь вдоль по течению как «бусины в ожерелье». Привлеченные к труду рабочие стекались на фабрики и заводы из окрестных деревень, и для их проживания строились «казармы», бараки, жилые дома в традициях той местности, где развивалось фабричное производство.

Так начал складываться новый градостроительный тип – промышленное поселение. Его отличием было присутствие двух, близких по площади зон – производственной и жилой, главенствующим положением производственной территории, ее пространство-образующей ролью и монозанятостью проживающих – все трудились на фабрике или были членами семей рабочих. Функционально первые промышленные поселения демонстрировали не разделение, а простое деление на две зоны, границы между ними не фиксировались, зоны соседствовали и перетекали друг в друга (рис. 1).

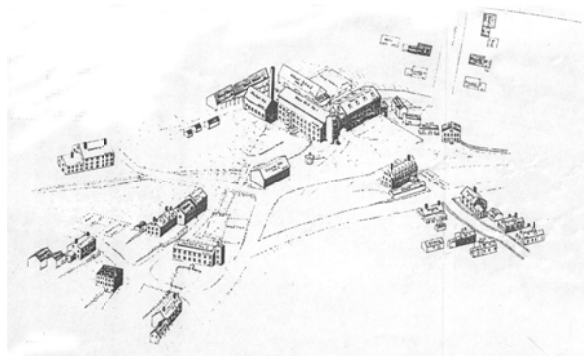


Рис. 1. Промышленное поселение в пионерный период развития

Новым этапом в развитии промышленных поселений стало перемещение производственных объектов в города. Это произошло в начале XIX в. и было вызвано несколькими причинами: переходом на паровую энергию, ликвидировавшим

обязательность размещения предприятия вдоль водных артерий; ростом производственных мощностей и соответственно увеличением потребности в рабочей силе; последнюю могли предоставить практически неограниченно только города [2]. Фабричное строительство сразу стало обживать ключевые городские территории – транспортные дороги и узлы, морские гавани, побережья рек и водоемов. Вопрос расселения фабричных рабочих обозначился и в городах, однако здесь он инициировал создание не специальных поселений, а районов, которые в то же время были достаточно автономными в городской застройке.

Но главное, что было вызвано перемещением предприятий в города, – это обращение к теоретическим аспектам пространственной организации производства в поселении. Фабричные и связанные с ними площадки проживания рабочих начали рассматриваться как часть города со всеми проблемами, возникающими здесь и в городе в целом. А проблем было немало. Прежде всего, города стали стремительно расти. Например, население американского Чикаго к концу XIX в., всего за пятьдесят лет, выросло более чем в 60 раз, достигнув 2 млн человек [3, с. 67]. Конечно, такой рост демонстрировали не все города, но увеличение за 100 лет городского населения в 6–8 раз являлось обычным делом для европейских столиц. Недостаточность и неорганизованность транспортных коммуникаций, плохое санитарно-гигиеническое состояние среды, нехватка жилья, перенаселенность, социальное расслоение общества и проч. – все эти вопросы были обусловлены именно возведением предприятий в городах. Появилась идея обособления промышленных площадок, их отделения от жилых территорий, сначала по принципу «через улицу» [4], а в дальнейшем и через санитарные разрывы.

Теория размещения промышленных предприятий в городах, в том числе требования и условия их существования здесь, стали складываться не в городском строительстве, куда предприятия привносились в уже сформированную планиро-

вочную структуру, и часто ломали и трансформировали ее. Теоретическое осмысление этих градостроительных вопросов начало развиваться в промышленных поселениях, которые оказались более удобными для такой работы. С одной стороны, промышленные поселения были гораздо меньше городских образований, представляли, как правило, только две зоны и тем самым упрощали процесс формализации теоретических разработок. А, с другой стороны, промышленные поселения принадлежали одному лицу – владельцу предприятия, и тем самым давали возможность не только теоретизировать, но и апробировать результаты такой деятельности на практике. К тому же, города достаточно быстро «переполнились» производством и новые строительные площадки начали выбрасываться на их окраины и за пределы, давая жизнь новым промышленным поселениям, которые как бы копировали города в миниатюре, выполняя функцию их будущих образцов, моделей.

В первой половине XIX в. были созданы три основные модели промышленного поселения – объединенная, соединенная и разъединенная. Примечательно, что модели создавались не столько на практическом опыте строительства промышленных поселений, его развитие достаточно долго шло отдельно от теории, сколько на идеях европейских социальных утопий начала XIX в., основанных на принципах Платона, Ф. Бэкона и Т. Мора [5]. Эти «умозрительные конструкции» и проекты жизнеустройства, противостоящие несовершенству действительности, сделали модели промышленных поселений идеальными.

Суть всех моделей промышленного поселения заключалась в расположении и взаимосвязи двух основных зон – производственной и жилой. В *объединенной* модели они представляли тесный конгломерат – предприятие располагалось в центре поселения, границы его и жилой застройки были условными, иерархия проживающих строилась на близости к заводу, чем выше статус жителя, тем

ближе к предприятию он селился. Сам же владелец или управляющий предприятием жил на территории последнего или на главной площади при нем. *Соединенная* модель выглядела как параллельное расположение промышленных и жилых территорий, их четкое разграничение, при этом центром поселения становилась стыковая зона у главного въезда-входа на предприятие – предзаводская площадь. Здесь возводились административные, общественные и культовые здания. Третья модель, *разъединенная*, предполагала обособление предприятий, строительство их на удалении от жилой застройки, расположение производственной и жилой зон часто произвольно относительно друг друга [1].

Считается, что авторами моделей стали французский архитектор К. Н. Леду – город Шо, 1771–1804 гг., английский предприниматель и мыслитель Р. Оуэн – «трудовое поселение», 1799–1824 гг., и французский утопист Ш. Фурье – «фаланстер», 1829 г. [5] (рис. 2, 3, 4).

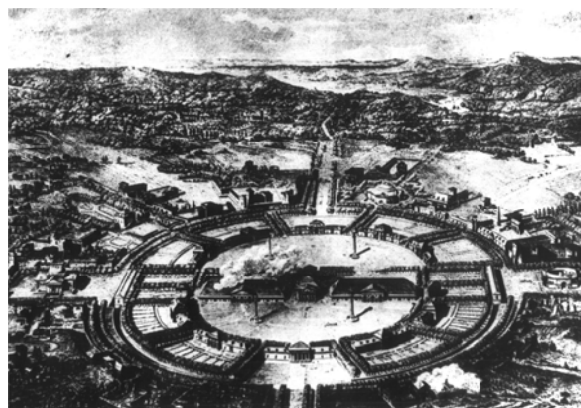


Рис. 2. Модель идеального поселения К. Н. Леду – город Шо



Рис. 3. Трудовое поселение Р. Оуэна

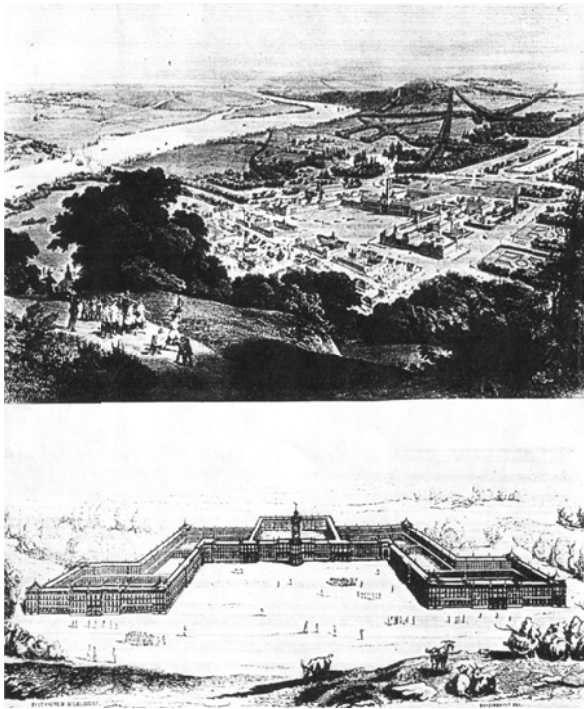


Рис. 4. Фаланстер Ш. Фурье

В то же время в процессе теоретического обоснования моделей принимали участие и разработки других авторов (например, английского путешественника Д. Бэкингема и пр.), а также опыт практического строительства в Европе и в России. Так, в XVIII в., во времена Петра I в Уральском регионе России активно начали возводиться города-заводы, полностью воплощавшие объединенную модель промышленного поселения (Артинский, Екатеринбургский, Верхне-Туринский, Ижорский, Липецкий и др.) [6] (рис. 5, 6).

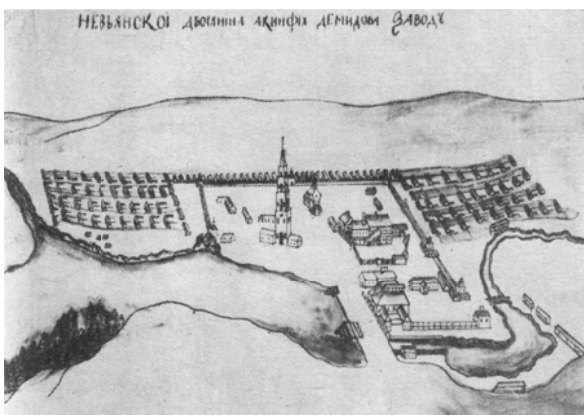


Рис. 5. Невьянский город-завод, Россия

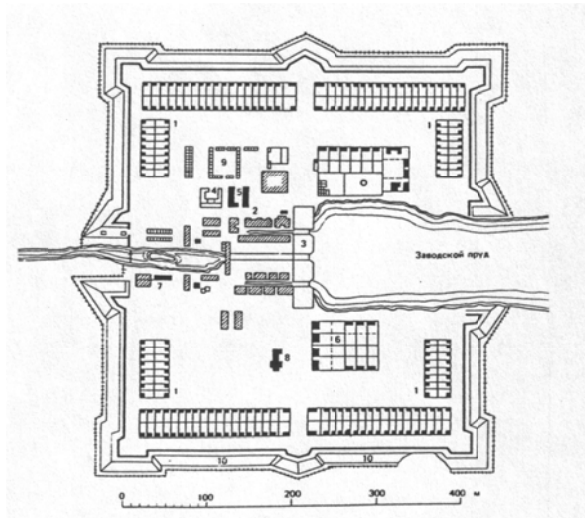


Рис. 6. Город-завод Екатеринбург, Россия

Их пространственная организация строилась на двух взаимно пересекающихся осях, одна из которых являлась рекой, на ней устраивалась плотина, формировавшая вторую ось, в центре за плотиной размещался «железодельный» завод, главная улица поселения проходила по плотине и имела как правило две площади – административную и культовую, вокруг развивалась жилая застройка.

При разработке идеальных промышленных поселений не учитывался характер производства, его функциональные особенности, модели создавались как бы для абстрактных предприятий, поэтому они выглядели придуманными, имперсональными, вневременными конструкциями, очень уязвимыми с точки зрения реального воплощения [7]. Тем не менее, это не помешало просвещенным промышленникам возводить свои поселения по идеальным проектам, причем, достаточно точно повторяя образцы.

Все три модели промышленного поселения были созданы практически одновременно, в небольшом временном отрезке, но в реальном строительстве первоначально использовались только две модели – объединенная и соединенная, наибольшее распространение получила вторая. Поселения Гранд-Хорн в Бельгии (арх. Б. Ренард, 1820–1832), Санкт-Гобэин во Франции (1820), Род Айлэнд в США (1820) были построены по объединенной модели [9] (рис. 7).





Рис. 7. Гранд-Хорн, Бельгия

Английские предприниматели Дж. Вуд, М. Трэффорд и М. Миллворд в 1830–1835 гг. возвели свои поселения по соединенной модели Р. Оуэна. В белорусской практике по этому же типу был построен Добруш на основе писчебумажной фабрики (1882–1896) (рис. 8).



Рис. 8. Добруш, Беларусь

Однако наиболее активное строительство с использованием соединенной модели пришлось на вторую половину XIX в. – в европейских странах и США так стали строиться города-компаний. Их планировка отличалась регулярностью, строгой геометрией, вплоть до выравнивания естественных линий рельефа. Центр поселения формировался на границе производственной и жилой зон, при этом предприятие было точкой притяжения и ориентиром

для всех составляющих поселения [8]. Сохранившееся сегодня как памятник архитектуры английское поселение Солтаир, (1852–1876), наглядно иллюстрирует все особенности такой пространственной организации. Оно было рассчитано на 9–10 тыс. человек, включало 820 жилых домов, институт, школу, церковь, общественный парк и комплекс фабричных зданий [9], который определял планировочный каркас поселения и все визуальные связи (рис. 9).

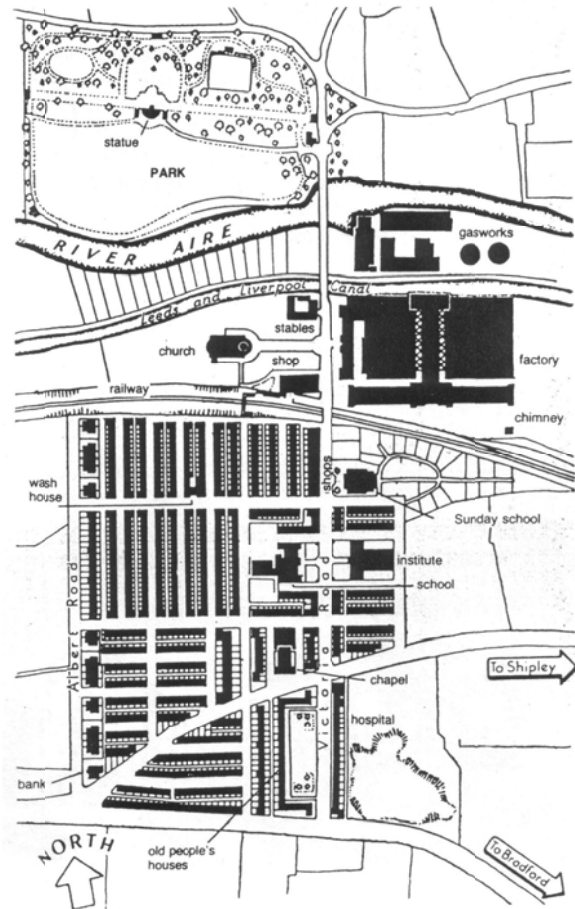


Рис. 9. Солтаир, Великобритания

В США практически все города-компаний, строительство которых было массовым, особенно на восточном побережье страны, реализовали соединенную модель – Холиуок (1842), Эчота, Хопедэйл (1856–1886), Ниагара Фоллс (1891–1895), Чикопее Фоллс (1880), Манчестер (1876), Пелзер (1881), Вандергрифт (1895), Пульман Сити (1867–1881), и др. [10; 11]. Встречалось повторение модели несколько раз в одном поселении, например, в Ловелле прием был использован

трижды по числу производственных площадок, таким образом сформировались три самостоятельных центра из промышленных предприятий (рис. 10).

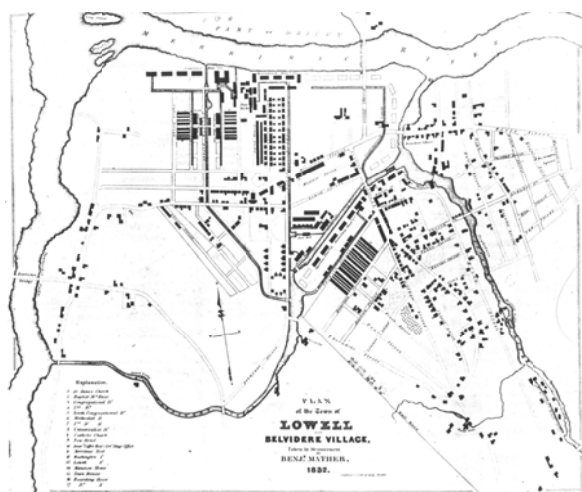


Рис. 10. Ловелл, США

Американские промышленные поселения оказались наиболее характерными примерами воплощения соединенной модели.

Рубеж XIX–XX вв. стал отправной точкой для распространения третьей, разъединенной модели промышленного поселения, которая явилась прообразом функционально разделенного города. Возникнув одновременно с другими моделями, она как бы опередила время и поэтому почти 70 лет не использовалась. Был только один пример ее воплощения – французский предприниматель А. Годин построил таким образом свое поселение в Гизе (1846 г.) [9] (рис. 11).

Это было достаточно искусственное образование, задуманное промышленником-идеалистом, который внедрил много социальных мероприятий для своих рабочих, в частности страховку и пенсию, и в конечном итоге завещал им все свое состояние.

Это было достаточно искусственное образование, задуманное промышленником-идеалистом, который внедрил много социальных мероприятий для своих рабочих, в частности страховку и пенсию, и в конечном итоге завещал им все свое состояние.

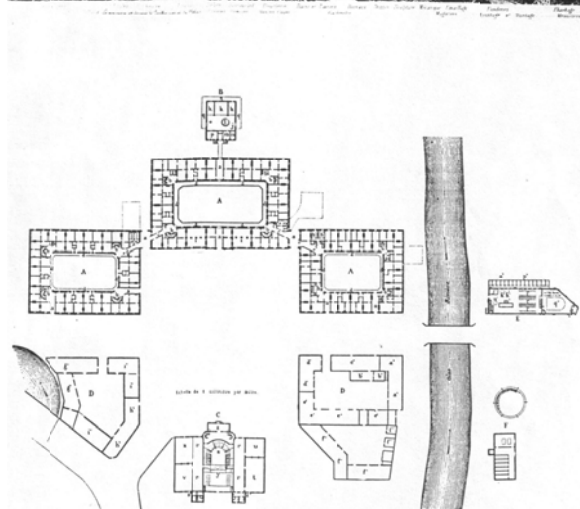


Рис. 11. Гиза, Франция

Кристаллизация идеи разъединения жилой и промышленной зон началась в процессе практической реализации первых двух моделей промышленного поселения – объединенной и соединенной, их широкомасштабное строительство позволило пройти необходимый путь от размежевания, разграничения этих зон, до обособления и удаления их друг от друга. Само появление разъединенной модели без ее апробации в реальной жизни было недостаточно, поэтому можно сказать, что существование первых двух моделей сделало возможным реализацию третьей.

Разъединенная модель промышленного поселения получила распространение преимущественно в Европе. В отечественной теории градостроительства хорошо известны английские поселения Порт-Санлайт (1888) и Борнвилл Виллэджд Траст (1879–1893), однако при их анализе совершенно не затрагивалась промышленная зона [12]. На самом же деле это были города-компаний, основанные на мыловаренном заводе и кондитерской фабрике (промышленники Лавер и Кэдбери, эти марки продукции существуют и сегодня). Предприятия были отнесены на значительное расстояние от жилой за-

стройки, хотя в случае с кондитерским производством такого удаления по экологическим соображениям не требовалось [12]. С архитектурной точки зрения сами заводы решались очень технологично и просто, все внимание проектировщиков было сосредоточено на жилой зоне.

В дальнейшем перенесение акцента на жилую зону стало нормой при разработке и возведении промышленных поселений. Их планировочная структура все чаще отходила от строгой геометрии, становилась более живописной, в нее включалось много зеленых участков и даже водоемы (Агнета Парк, Бельгия, 1880; Барбетон, США, 1891 г.) (рис. 12, 13).



Рис. 12. Агнета Парк, Бельгия

Открытые пространства, не считая дорог, занимали до 10 % территории поселения. Одновременно промышленный сектор утрачивал прежнюю значимость, его доля ограничивалась в идеале до 1/15 территории [10]. Несколько иначе обстояло дело в практике строительства промышленных поселений СССР. Даже при удалении предприятия его стыковая зона с предзаводской площадью участвовала в общей композиции поселения, на нее выходили основные улицы и визуальные ориентиры. Такой подход можно объяснить идеологическими установками советского общества, где рабочий класс считался правящим,

и соответственно значимую роль в пространственной организации среды населенного места должны были играть места приложения его труда.

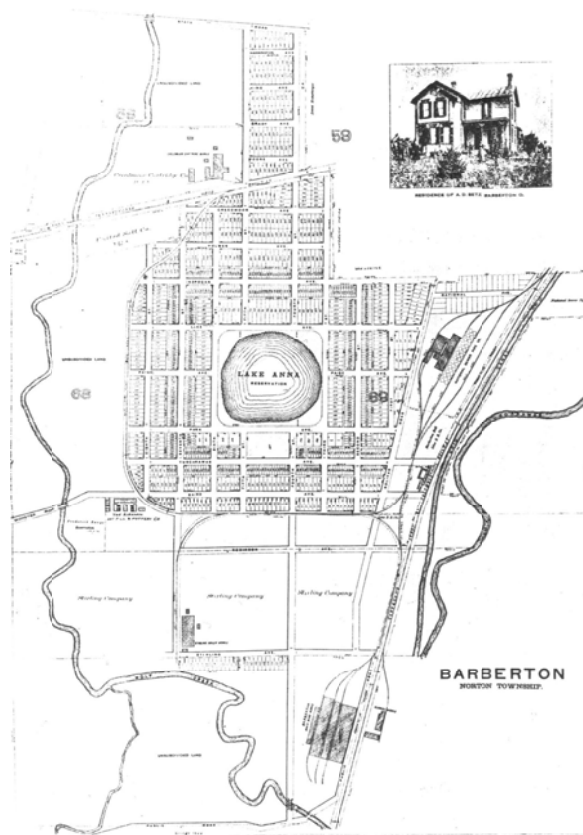


Рис. 13. Барбетон, США

Промышленные поселения перестали строиться после Второй мировой войны, этот тип архитектуры и градостроительства полностью ушел с исторической сцены, оставив после себя реальные поселения, многие из которых превратились в большие города (рис. 14).

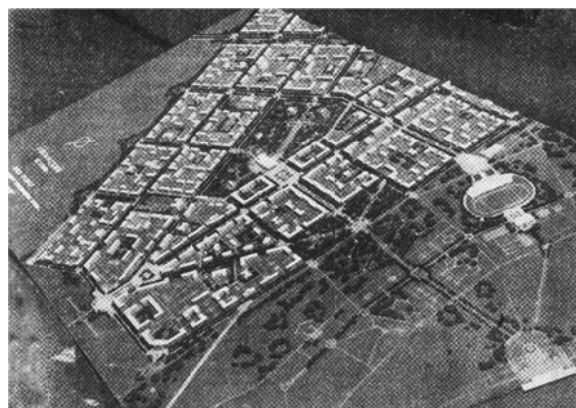


Рис. 14. Соцгород Волжский, СССР

**Заключение.** Промышленное поселение как самостоятельный архитектурно-градостроительный тип прошло достаточно длинный временной период своего становления и развития, охвативший отрезок в 250 лет от начала XVIII в. и до второй половины XX в. Опыт строительства промышленных поселений оказал большое влияние на развитие градостроительства, был использован при разработке концепции города-сада и нового города (испанский линейный город А. Сория-и-Мата, английский концентрический город Э. Говарда, промышленный город «*cite industrielle*» французского архитектора Т. Гарнье и др.). А также в теорию градостроительства промышленными поселениями была внесена идея функционального зонирования, апробированная широкомаштабным возведением промышленных предприятий и жилых и социальных объектов для их рабочих.

*Литература:*

1. Корбюзье, Ле Три формы расселения. Афинская Хартия / Ле Корбюзье; пер. Ж. Розенбаума. – М.: Стройиздат, 1976. – 136 с.
2. Морозова, Е. Б. Эволюция промышленной архитектуры / Е. Б. Морозова. – Минск: БНТУ, 2006. – 240 с.
3. Николаев, И. С. Промышленные предприятия в городах. Размещение, планировка, благоустройство / И. С. Николаев. – М.: Изд-во л-ры по стр-ву, 1965. – 272 с.
4. Лотарева, Р. М. Промышленное градостроительство: учеб. пособие / Р. М. Лотарева. – Екатеринбург: Архитектон, 1996. – 176 с.
5. Саваренская, Т. Ф. Западноевропейское градостроительство XVII–XIX вв.: эстетические и теоретические предпосылки / Т. Ф. Саваренская. – М.: Стройиздат, 1987. – 191 с.

УДК 712.25

## ТРАДИЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДОВ БЕЛАРУСИ

**Нитиевская Е. Е.**

кандидат архитектуры, доцент, доцент кафедры  
«Градостроительство»  
Белорусский национальный технический университет

*В статье анализируются основные градостроительные подходы и традиции формирования озелененных пространств белорусских городов конца XIX–XX вв. Выделяются черты преемственности в использовании наследия белорусского садово-паркового искусства, в развитии водно-зеленых систем городов.*

6. Алферов, Н. С. Зодчие старого Урала / Н. С. Алферов. – Свердловск: Свердлов. кн. изд-во, 1960. – 215 с.

7. Иконников, А. В. Архитектура и утопии / А. В. Иконников // Архитектура мира: материалы конф. / Всесоюз. науч.-исслед. ин-т теории арх-ры и градостр-ва; Моск. архит. ин-т. – М., 1994. – Вып. 3: Запад–Восток: античная традиция в архитектуре. – С. 166–173.

8. Garner, J. S. The company town: architecture and society in the early industrial age / J. S. Garner. – NY, Oxford: Oxford University Press, 1992. – 245 p.

9. Морозова, Е. Б. От промышленного поселения до технопарка: территориальные объекты промышленной архитектуры / Е. Б. Морозова. – Минск: БНТУ, 2014. – 208 с.

10. Meakin, B. Model factories and villages / B. Meakin. – NY: Garland Publisher, 1985. – 480 p.

11. Reys, J. W. The making of urban America: city planning in the United States / J. W. Reys. – New Jersey: Princeton University Press, 1965. – 574 p.

12. Kostof, S. A history of architecture / S. Kostof. – NY, Oxford: Oxford University Press, 1995. – 599 p.

### A FUNCTIONALLY DEVIDED CITY IN SPATIAL MODELS OF INDUSTRIAL SETTLEMENTS Morozova Y.

**D.Sc., Ph.D., prof., Department  
"Architecture of industrial objects"  
Belarussian National Technical University**

The article discusses the formation of the idea of a functionally divided city in the global practice of industrial settlements' construction. The historical process of the development of industrial settlements' spatial models, the basic principles of their territory zoning and creation the spatial environment are investigated.

Key words: industrial settlement, city functional zoning, spatial models of urban formations, historical development of architecture and urban planning.

Поступила в редакцию 12.01.2024 г.

*Ключевые слова: садово-парковое искусство, традиции формирования, озелененные пространства, городские парки, водно-зеленые системы.*

*Введение.* Среди основных целей социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. – созда-