

УДК 338.26

О. Е. Долинина, аспирант (БНТУ)

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРЕДПОСЫЛКИ, ЭТАПЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ

В статье рассмотрена эволюция промышленной инфраструктуры Республики Беларусь. В частности, выделены доминирующие факторы, определившие качественное изменение промышленной инфраструктуры страны, даны хронологические рамки и характеристика каждого этапа ее эволюции. В заключение сформулированы основные закономерности развития промышленной инфраструктуры, указаны особенности современного этапа трансформации промышленности в нашей стране и за рубежом.

The article describes the industrial infrastructure's evolution of the Republic of Belarus. In particular the dominant factors which determine the qualitative change of industrial infrastructure in the country are highlighted, the chronological framework and characteristics of every stage of its evolution are given. In conclusion, the basic regularities of industrial infrastructure's development and features of its present evolution in our country and abroad are formulated.

Введение. Осуществляемая в стране структурная перестройка промышленности влечет за собой изменения материально-пространственной организации промышленных территорий в населенных пунктах. Преобразования промышленной инфраструктуры белорусского города, представляющей собой совокупность всех его складывающихся исторически производственных территорий, происходят под воздействием как промышленной, так и градостроительной политики государства. Являясь самым стабильным звеном городского каркаса, промышленная инфраструктура характеризуется при этом высокой степенью подвижности составляющих ее элементов (предприятий, районов, зон). Именно инертность и преемственность развития промышленной инфраструктуры обусловили необходимость изучения вопросов ее исторического формирования в городах Республики Беларусь, что становится востребованным в условиях происходящих сегодня структурной перестройки отечественной экономики, масштабной модернизации производства и корректировки размещения производительных сил общества.

Предпосылки развития промышленной инфраструктуры Республики Беларусь. Основу производственного потенциала Республики Беларусь составляет промышленность, на долю которой приходится половина ее основных производственных фондов, более 30% объема производства валового внутреннего продукта, а также около 27% занятых в народном хозяйстве страны. В Беларуси функционируют более 20 тыс. промышленных предприятий и производств. По совокупности они представляют 70 отраслей и подотраслей промышленности. Ведущее место принадлежит машиностроению и металлообработке, химической и

нефтехимической, легкой и пищевой промышленности. Однако техническая база отечественной промышленности устарела. На большинстве предприятий она представляет преимущественно традиционный IV технологический уклад, тогда как экономически развитые страны в основном перешли на V–VI уклады. Износ активной части основных промышленно-производственных фондов по промышленности составляет более 80%, то есть намного превысил критически допустимый уровень. Это свидетельствует о необходимости кардинальных структурных и качественных преобразований в данной сфере, основные направления которых отражены в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. (далее – Стратегия).

Приоритетные направления перестройки отечественной промышленности изложены в Программе развития промышленного комплекса Республики Беларусь до 2020 года (далее – Программа). Структурная перестройка промышленности призвана значительно изменить ее отраслевую структуру: с одной стороны, предусматривается замедление темпов развития традиционных, в основном металло- и энергоемких подотраслей и производств, а с другой – ускоренное развитие наукоемких экспортноориентированных подотраслей и производств. Предусмотренное Программой снижение доли машиностроения и металлообработки в общем объеме промышленного производства обусловлено необходимостью проведения кардинальной внутриотраслевой структурной перестройки. Наиболее высокими темпами будет осуществляться развитие таких отраслей, как пищевая, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Основным

фактором, определяющим развитие этих отраслей, является комплексное использование местных ресурсов. При этом развитие промышленности и ее отраслей должно иметь социально ориентированный, ресурсосберегающий характер и происходить в пределах емкости экосистем страны.

Реализация промышленной политики Республики Беларусь предусматривает активное развитие научно-технического потенциала, формирование инновационной инфраструктуры промышленного комплекса, стимулирование организационных форм кластерного типа, комплексную поддержку субъектов малого и среднего предпринимательства. Данные преобразования в промышленности влекут за собой изменения материально-пространственной организации промышленных территорий в населенных пунктах, а также составляющих ее элементов и оказывают влияние на градостроительную политику государства [1].

Одной из основных задач градостроительной политики ставится улучшение качественных характеристик формируемой материально-пространственной среды поселений, включая ее функциональную, экологическую и эстетическую составляющие. В этой связи Стратегией предусматривается переход от интенсивного территориального роста городов к реконструкции уже освоенных городских территорий.

Таким образом, процесс структурной перестройки производства, который в основном подчинен экономическим интересам, требует одновременного решения градостроительных проблем. Последние генеральные планы городов различных типологических групп Беларуси характеризуются общими тенденциями к реструктуризации сложившихся промышленных территорий, многофункциональности использования городских территорий, повышению экологической безопасности и выносу предприятий из центральных частей города, а также перераспределением занятого населения из сферы производства в сферу услуг [2]. При этом комплексы реконструкционных мероприятий должны быть различны, что обусловлено не только разной величиной городов, но и историческим развитием поселений. Этим обосновывается необходимость ретроспективного изучения развития промышленной инфраструктуры в поселениях Республики Беларусь.

Таким образом, в современных условиях глубокого преобразования производственно-экономической базы страны преемственности развития городской среды следует уделить особое внимание. Для выбора направления модер-

низации производственных градостроительных образований необходимы специальные исследования, прослеживающие эволюцию промышленной инфраструктуры и выявляющие закономерности влияния промышленности на развитие городов.

Этапы и закономерности развития промышленной инфраструктуры Республики Беларусь. Выполненное нами исследование эволюции промышленной инфраструктуры белорусских городов опиралось на изучение литературных источников по экономической истории Беларуси, экономической географии и истории архитектуры.

В процессе исследования были проанализированы и сопоставлены существующие периодизации в развитии промышленного производства, градостроительства и архитектуры (в частности, классификации В. Г. Вершинина, Г. Л. Залесской, Е. Б. Морозовой, В. А. Чантурии) [3], а также выполнен анализ многолетних статистических данных, архивных и картографических материалов. Изучение процесса пространственного развития взаимосвязи «город – производство», позволило выделить следующие доминирующие факторы, определившие развитие промышленной инфраструктуры белорусских городов: строительство железной дороги (1862–1902 гг.); начало форсированной индустриализации (1925 г. в Восточной Белоруссии и 1939 г. в Западной Белоруссии в связи с известными историческими событиями); активизация кооперации промышленных объектов и появление четкого функционального зонирования территорий в градостроительной практике (середина 1950-х гг. – 1980-е гг.); обретение государственного суверенитета (1990-е гг. – настоящее время).

Несмотря на «плавающие» хронологические границы, для различных регионов Беларуси влияние указанных факторов имело аналогичный характер. Поэтому логично предположить, что данные факторы предопределяют границы этапов эволюции промышленной инфраструктуры Республики Беларусь.

1-й этап (конец XVIII в. – строительство железной дороги). Несмотря на региональные особенности градостроительного развития и административную принадлежность, принципы размещения производственных объектов на этом этапе во всех городах одинаковы. Представленные ремесленными мастерскими и мелкими мануфактурами, производственные объекты произвольно включались в «ткань» города, формируя дисперсно расположенные производственные территории как в черте поселений, так и за их пределами, преимущественно в ча-

стновладельческих имениях. На данном этапе формируется поясная инфраструктура с отдельными предприятиями, хаотично включенными в городскую среду. Положение производственных территорий в структуре города индифферентно.

2-й этап (строительство железной дороги – начало индустриализации). Вместе с прокладкой железнодорожного сообщения изменяется и роль производства в городах. Являясь главным фактором экономического развития, производство постепенно приобретает градоформирующий характер. Города становятся крупными центрами промышленной специализации, утрачивая свое первоначальное общественно-политическое и торговое значение. Можно утверждать, что такие исторические социально-экономические явления, как крестьянская реформа 1861 г., технический прогресс, накопление мещанами и купечеством свободного капитала, стали мощным, но недостаточным фундаментом для быстрого экономического роста городов в период капиталистического развития. Именно железная дорога стала переломной границей формирования промышленной инфраструктуры, радикально изменившей принципы размещения производственных объектов в городах. За данный период в большинстве городов была сформирована радиальная промышленная инфраструктура с развитием первых прообразов промышленных районов (например, Ляховка и Добрые Мысли в Минске, Задвинье в Витебске, Луполово в Могилеве, Ново-Белица в Гомеле). Окончание этого этапа связано с началом Первой Мировой войны и последовавшим за ним восстановительным периодом, в ходе которого на старых территориях были возрождены дореволюционные предприятия.

3-й этап (начало индустриализации – середина 1950-х гг.). Интенсивная индустриализация городов Восточной Беларуси трансформировала сложившийся на втором этапе тип радиальной инфраструктуры в поясную. В этот период произошло качественное переосмысление существующей производственной базы, что привело к объединению и укрупнению производственных объектов, а также к усилению градоформирующей роли промышленности в городах. Третий этап включает также восстановительный период после Второй Мировой войны, в ходе которого происходило восстановление разрушенных предприятий на старых площадях. Строительство новых производственных объектов велось в соответствии с довоенными принципами промышленного градостроительства.

4-й этап (середина 1950-х гг. – 1980-е гг.). Начало данного этапа связано с разработкой теоретической базы градостроительного планирования, обосновывающей четкое функциональное зонирование городских территорий. Этап характеризуется промышленным градостроительством в соответствии с генеральными планами, в основу которых был заложен принцип кооперирования производственных объектов. Сформировавшаяся в ходе форсированного экономического развития промышленная инфраструктура городов Западной Беларуси наиболее ярко иллюстрирует принципы данного времени. Подвергшаяся радикальным трансформациям историческая инфраструктура Гродно и Бреста была преобразована в секторную модель. Промышленная инфраструктура городов Восточной Беларуси также претерпела значительные изменения, наложившись на сложившуюся на предыдущем этапе развития мощную индустриальную базу. Этим объясняются усложненные многоуровневые модели промышленной инфраструктуры Витебска, Гомеля, Минска, Могилева.

5-й этап (1990-е гг. – настоящее время). Начало данного периода соответствует обретению суверенитета Республики Беларусь. Промышленная инфраструктура, сформировавшаяся на предыдущем этапе, не претерпевает значимых изменений. На смену крупным градостроительным преобразованиям приходят принципы качественной реорганизации городской среды, а также деиндустриализации городов и интегрирования городских функций. Появляются новые типы территориальных объектов (технопарки), концентрирующие производства в пригородных зонах, что свидетельствует о непрерывном историческом развитии промышленной инфраструктуры в контексте общемировых тенденций. К концу пятого периода промышленная инфраструктура представляет собой основной каркас белорусских городов, что свидетельствует о ведущей роли производства как фактора экономического роста и устойчивого развития городов.

Таким образом, в ходе исследования было выяснено, что, несмотря на разнообразие исторических, социально-экономических, природно-климатических и политических особенностей развития городов, основные радикальные перемены в формировании промышленной инфраструктуры происходили под воздействием указанных нами факторов. Влияние этих факторов определило формирование качественно различных этапов в становлении промышленной инфраструктуры страны, которые, имея своеобразие, тем не менее, «не

выпадают» из общемирового эволюционного контекста, отражающего смену технологических укладов производства. Первоначально промышленная инфраструктура формировалась под влиянием общих условий развития промышленности. В процессе развития промышленности усиливается ее градоформирующая роль, укрупняется масштаб территориальных образований, проявляется инертность промышленных объектов при пространственном развитии городов. Промышленная инфраструктура постепенно становится существенным элементом городского каркаса. Она не только влияет на вектор дальнейшего роста городов, но и диктует свои условия. Сегодня страна находится на пороге следующего этапа в развитии промышленной инфраструктуры, формирование которого обусловлено стремительным развитием технологий на базе современных информационных ресурсов, глобализацией экономики, усилением экологических требований со стороны общества, ограниченностью и удорожанием ресурсов, расширением теоретической базы и прикладных методов в архитектуре и строительстве.

Прогнозируя направления эволюции отечественной промышленной инфраструктуры, целесообразно учесть особенности развития отечественной и мировой промышленности на современном этапе. Так, процессы структурных преобразований экономики Республики Беларусь, начиная с 2000-х гг., ориентированы, на реализацию стратегии инновационно-технологического прорыва, согласно которой инновации рассматриваются как «точки роста» в циклическом процессе общей модернизации производства, как «качественные скачки», обеспечивающие принципиально новое развитие техники и технологии, переход от одного технологического уклада к другому, более высокому. Вместе с тем некоторые известные отечественные ученые утверждают, что о стратегии прорыва можно говорить при переходе от пятого к шестому технологическому укладу, между которыми существует преемственность, поскольку граница между ними лежит в глубине проникновения технологии в структуру материи и в масштабах обработки информации. Пятый технологический уклад основан на применении достижений микроэлектроники в управлении физическими процессами на микронном уровне, а шестой – на использовании нанотехнологий, позволяющих изменять молекулярную структуру вещества, проникать в клетки живых организмов, видоизменяя их. Производственные же ресурсы Республики Беларусь в основном относятся к третьему и

четвертому технологическим укладам и принципиально не совместимы ни с пятым, ни тем более с шестым. Вероятность того, что устаревшие производства за счет внедрения инноваций смогут быстро стать определяющими отраслями постиндустриальной экономики весьма низка. И в этом состоит основная сложность модернизации промышленности через стратегию инновационного прорыва – трудность реализации этой стратегии в технологическом контексте в силу несовместимости нынешнего и будущего технологических укладов [4].

В этой связи отметим также, что во многих развитых странах в настоящее время наблюдается снижение роли промышленности. Некоторые из них проходят этот этап относительно безболезненно благодаря реструктуризации промышленности, направленной на приоритетное развитие высокотехнологичного производства за счет сокращения доли трудоемких производств (например, Германия и Япония). В то же время другие, например США, не смогли осуществить эффективную реструктуризацию промышленности и прошли через частичную деиндустриализацию экономики. Однако в последние годы в США начался процесс реиндустриализации, сопровождающийся возвратом ряда промышленных производств (в том числе трудоемких) из-за рубежа, что весьма показательно [5]. Таким образом, мировой опыт подтверждает бесперспективность развития инновационной экономики без соответствующей промышленной базы, а также указывает на то, что факторы инноваций, наличия и стоимости трудовых и энергетических ресурсов, а также внешнеэкономический фактор являются сегодня основными при формировании промышленной политики, а соответственно, определяющими направления развития промышленной инфраструктуры на ближайшую перспективу.

Заключение. Эволюция промышленной инфраструктуры Республики Беларусь идет в русле общемировых тенденций. При этом наше государство в новый, пятый, технологический этап входит позже ряда стран мира. Поэтому изучение опыта промышленного градостроительства передовых стран необходимо при разработке перспективных направлений градостроительных преобразований в Республике Беларусь. Именно эти страны являются примером новейших градостроительных трансформаций. Закономерности, проявляющиеся при их пространственных преобразованиях, будут свойственны большинству стран, включая Беларусь, которые стоят на пороге смены технологиче-

ских укладов. Вместе с тем преобразование промышленной инфраструктуры в соответствии с подходами, утвердившимися в мировом сообществе, требует учета условий и особенностей нашей страны, стратегии ее социально-экономического развития. Некоторое же запаздывание в развитии промышленной инфраструктуры позволит избежать ошибок, допущенных другими странами.

Литература

1. Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2011–2015 годы: Указ Президента Республики Беларусь от 30.08.2011 № 385 // Эксперт [Электронный ресурс] / ОДО «Экспертцентр», Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь. Минск, 2014.

2. Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь», 2000 // Эксперт [Электронный ресурс] / ОДО «Экспертцентр», Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь. Минск, 2014.

3. Архітэктур Беларусі: нарысы эвалюцыі ва ўсходнеславянскім і еўрапейскім кантэксце. У 4 т. Т. 4, кн. 2 Архітэктур XX – пачатку XXI ст. // А. В. Лакотка [і інш.]. Мінск: Беларус. Навука, 2009. 790 с.

4. Соколова Г. Модернизация как технологический и социальный феномен: Беларусь – Россия // Наука и инновации. 2013. № 7 (125). С. 33–35.

5. Шакиров А. Р. Современные тенденции развития промышленности США // Российский внешнеэкономический вестник. 2012. № 8. С. 26–45.

Поступила 10.03.2014