

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗОН ГОРОДА МОСКВЫ

УДК 711.554-168(470-25)

DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15016

М.Е. Бассе

ООО «Волга девелопмент», Москва, Россия

А.А. Фисенко

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

В статье рассмотрены основные проблемы, характеризующие современное состояние производственных и промышленных зон города Москвы, дан обзор проводимых в настоящее время мероприятий по реорганизации производственных территорий. Проведен анализ основных направлений развития территорий, выявлены несоответствия проводимых преобразований современным условиям и потребностям развития города в целом. Даны рекомендации по совершенствованию подходов к анализу ситуации и направлений развития рассматриваемых территорий.¹

Ключевые слова: производственные зоны, градостроительная политика Москвы, реконструкция, комплексное и устойчивое развитие территорий (КУРТ), технопарк

THE DEVELOPMENT DIRECTIONS OF INDUSTRIAL ZONES IN MOSCOW

M. Basse

LLC «Volga development», Moscow, Russia

A. Fissenko

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

Abstract

The article deals with the main problems characterizing the current state of industrial zones of Moscow, provides an overview of the current measures for the reorganization of industrial areas. The analysis of the main directions of development of industrial territories, identified inconsistencies of the reforms to modern conditions and needs of the city as a whole. Recommendations for improving approaches to the analysis of the situation and directions of development of the territories under consideration are given.²

Keywords: industrial zones, urban policy City of Moscow, reconstruction, integrated and sustainable development of territories (ISDT), technopark

Реализация государственной программы «Градостроительная политика» является одним из основных направлений в развитии городских территории Москвы. Программа утверждена Постановлением правительства Москвы «Об утверждении государственной программы города Москвы «Градостроительная политика» на 2012-2016 гг. №460-ПП от

¹ **Для цитирования:** Бассе М.Е. Направления развития производственных и промышленных зон города Москвы / М.Е. Бассе, А.А. Фисенко // Architecture and Modern Information Technologies. – 2020. – №1(50). – С. 257–270. – URL: https://marhi.ru/AMIT/2020/1kvart20/PDF/16_basse.pdf
DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15016

² **For citation:** Basse M., Fissenko A. The Development Directions of Industrial Zones in Moscow. Architecture and Modern Information Technologies, 2020, no. 1(50), pp. 257–270. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2020/1kvart20/PDF/16_basse.pdf DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15016

03.10.2011 г. Программа разрабатывается на период 5 лет. Постановлением правительства Москвы от 08.04.2015 №169-ПП в программу внесены изменения.

По информации, размещенной на официальном сайте Комплекса градостроительной политики и строительства города Москвы, разработка государственной программы города Москвы «Градостроительная политика» позволила системно увязать стратегическое и территориальное планирование, обеспечить координацию строительства жилой и коммерческой недвижимости с социальной, транспортной и инженерной инфраструктурой, объединить нормативно-правовое, научно-методическое и информационное обеспечение в единый комплекс³. Вся эта деятельность направлена на достижение основной цели государственной программы – формирование благоприятной городской среды жизнедеятельности. К основным направлениям программы «Градостроительная политика» относятся: определение приоритетов градостроительного развития города как столицы России, крупного международного финансового, научного, культурного центра; сохранение историко-архитектурного облика центра города, комплексное обустройство и развитие территории; формирование благоприятных условий для инвестиционной деятельности; совершенствование системы градостроительной деятельности. В рамках реализации Государственной программы города Москвы «Градостроительная политика» осуществляется комплексное обеспечение населения жильем, социальной и транспортной инфраструктурой и рабочими местами, формируются благоприятные условия для инвестирования в недвижимость.

Показательно, что в приоритетах развития не упоминается промышленность или производственная функция крупнейшего города России, обеспечение населения рабочими местами стоит на последнем месте в ряду задач, решаемых указанной Государственной программой. Предположим, что с позиции градостроительных задач такая оценка труда может показаться современной и уместной. Однако производственные территории в городе составляют значительную долю. По итогам приватизации начала 1990-х и последующего «экономического реформирования» промышленное производство в городе сократилось в несколько раз, использование промышленных территорий в большинстве случаев сегодня не связано с производственной деятельностью.

В 2006–2008 годах в Москве были установлены 83 производственные зоны, включая 158 промышленных зон в границах производственных зон, и 49 промышленных зон вне границ производственных зон (Рис. 1а,б,в) [6]. К основным характеристикам производственных и промышленных зон Москвы можно отнести: концентрированное размещение в срединной зоне, а также в северном, южном и юго-восточном направлениях; взаимосвязь с железнодорожной транспортной инфраструктурой; значительность размеров территорий (до нескольких сотен га в отдельных зонах, до нескольких тысяч га в зонах концентрированного размещения)⁴.

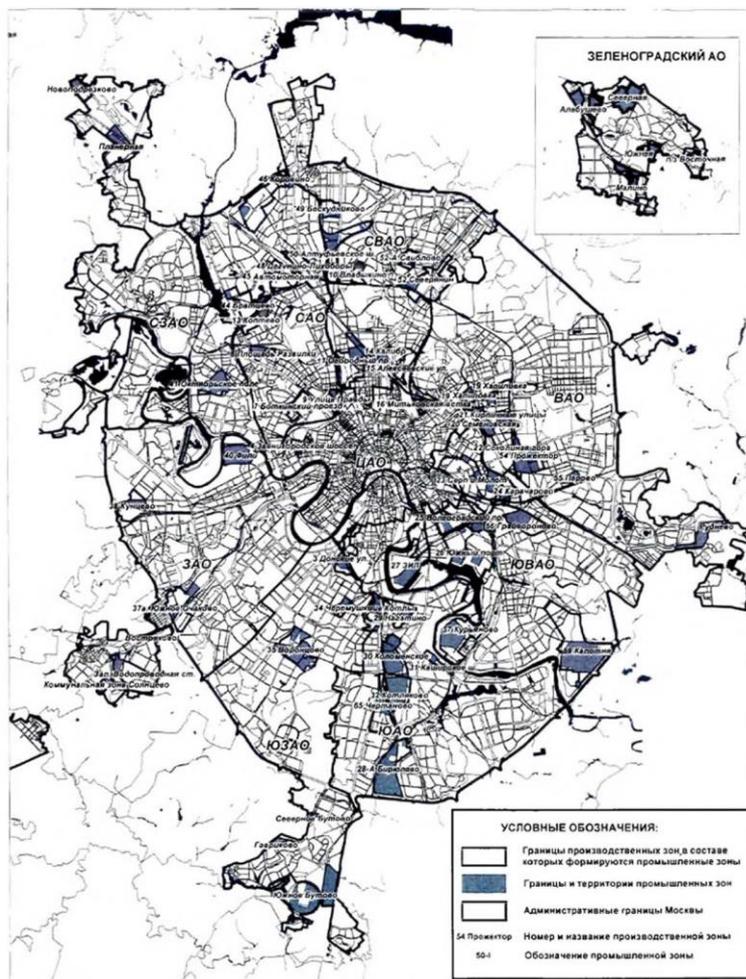
Одним из путей реализации программы в части реорганизации территорий производственных и промышленных зон является установление границ комплексного развития территорий. Комплексное развитие территорий может осуществляться по инициативе правообладателей земельных участков или по инициативе органов местного

³ – URL: <https://stroi.mos.ru/gradostroitel'naya-politika> (дата обращения 30.11.2019).

⁴ Производственные зоны (Градостроительный кодекс РФ (далее ГК РФ), Градостроительный кодекс Москвы (далее ГК Москвы)) – территориальные зоны, которые могут включать территории производственного, коммунального назначения, объекты транспортной инфраструктуры. Промышленные зона – функциональные зоны, указываемые на карте функционального зонирования в составе Генерального Плана (далее ГП). Промышленные зоны в составе производственных зон совпадают с установленными в ГП промышленными зонами, утверждаются Постановлениями Правительства. Порядок формирования и утверждения производственных зон четко законодательно не регламентирован.

самоуправления. Порядок реализации такого вида развития территории определен в статье 46 Градостроительного кодекса РФ.

Установление границ комплексного и устойчивого развития (далее КУРТ) происходит на основании анализа территории производственной (промышленной) зоны в соответствии с Градостроительным кодексом (далее ГК) РФ в границах территориальных зон, по границам ЗУ. На первом этапе выявляются территории: не используемые в производственных целях; для научных исследований; территории с низким коэффициентом застроенности, с низкой плотностью застройки; территории, на которых строения (здания и сооружения) могут быть признаны аварийными или ветхими. На втором этапе предварительно определяются границы КУРТ с учетом обеспечения транспортной доступности выделяемой территории и сохранения доступности прилегающих ЗУ, целесообразности формирования КУРТ как инвестиционно-привлекательного объекта. Далее уточняются границы КУРТ в согласовании с установленными в Генеральном плане (далее ГП г. Москвы) планами реорганизации территорий, установленными в ГП г. Москвы планами развития транспортной инфраструктуры, проектами планировки территории (далее ППТ); полностью или частично находящимися в границах рассматриваемых территорий, утвержденными и находящимися в стадии согласования или разработки. Затем формируются предложения по внесению изменений в Правила землепользования и застройки города Москвы (далее ПЗЗ г. Москвы) в части установления видов разрешенного использования (далее ВРИ) земельного участка (далее ЗУ) на основании: функционального зонирования, согласно ГП г. Москвы; установленными в ГП г. Москвы зонами и территориями с особыми требованиями, санитарно-защитными зонами (далее СЗЗ) согласно ППТ г. Москвы; программой реновации жилого фонда г. Москвы.



a)

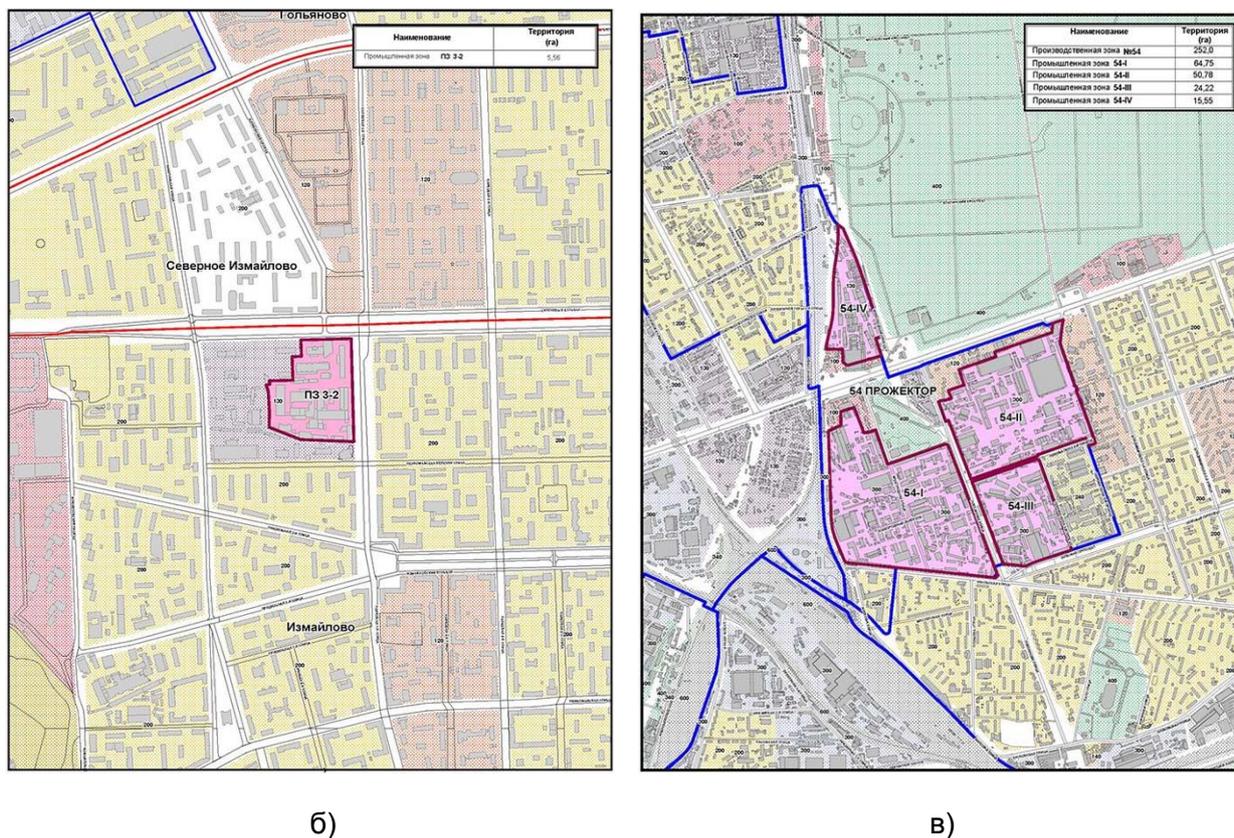


Рис. 1. Схема производственных и промышленных зон города Москвы: а) схема расположения территорий промышленных зон города Москвы вне границ производственных зон; б) промышленная зона (ПЗ 3-1) вне границ производственных зон (Северное Измайлово, ВАО); в) промышленные зоны (54-I, 54-II, 54-III, 54-IV) в границах производственной зоны «Прожектор» (ВАО)

В Москве территории комплексного и устойчивого развития территории (КУРТ) в границах производственных зон установлены по инициативе органов местного самоуправления для территорий 16 производственных зон в количестве 47 зон границ комплексного развития территории (КРТ) (табл. 1) КРТ отражены в Правилах землепользования и застройки города Москвы, там же установлены виды разрешенного использования и расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности объектами инфраструктуры и максимально допустимые уровни доступности указанных объектов (рис. 2). К числу этих зон относятся: Бескудниково, Автомоторная, Огородный проезд, Октябрьское поле, Кунцево, Бирюлево, ЗВС, Новопрезово, Коровино, Вагоноремонт, Братцево, Южный Порт, Курьяново, Верхние Котлы, Чертаново, Южное Бутово⁵.

⁵ – URL: <https://www.mos.ru/mka/documents/pravila-zemlepolzovaniya-i-zastroyki-goroda-moskvy> (дата обращения 30.11.2019).



Рис. 2. Схема границ территории, расположенной в производственной зоне №44 «Братцево», в отношении которой принято решение о комплексном развитии территории по инициативе Правительства Москвы, на фрагменте карты границ территориальных зон Правил землепользования и застройки города Москвы

Таблица 1. Площади территории КУРТ, установленные в ПЗЗ Москвы

КРТ	Производственная Зона	№ КУРТ	Площадь, га
1	Бескудниково	1	59,2
		2	25,7
2	Автомоторная	3	33,4
		4	22,7
		5	14,0
3	Огородный проезд	6	2,8
7	Октябрьское поле	7	5,9
4	Кунцево	8	15,9
		9	23,6
5	Бирюлево	10	47,3
6	ЗВС	11	11,9
		12	4,1
		13	1,2
7	Новоподрезково	14	7,8
8	Коровино	15	34,4
		16	3,9
		17	2,1
9	Вагоноремонт	18	3,0
		19	4,6
10	Братцево	20	22,8
		21	3,7
11	Коптево	22	0,8

12	Огородный проезд	23	0,4
		24	16,7
		25	0,7
		26	0,7
13	Южный порт	27	39,2
14	Курьяново	28	4,0
		29	1,8
		30	20,4
		31	6,3
15	Верхние Котлы	32	0,9
		33	1,2
		34	1,9
		35	4,7
16	Бирюлево	36	3,9
17	Чертаново	37	4,1
		38	7,1
		39	2,8
		40	3,6
		41	1,0
		42	8,6
		43	1,1
		44	1,5
18	Южное Бутово	45	2,1
		46	0,9
		47	4,5
			491,0

В числе установленных ПЗЗ города Москвы зонах КРТ 21 зона предназначена для размещений промышленных объектов, технопарков, исследовательских институтов, 4 зоны предназначены для размещения смешанных видов застройки, включая жилые, 4 – для размещения объектов общественно-делового назначения, а также смешанного, включая жилое, остальные зоны предназначены для размещения производственных и общественно-деловых объектов (рис. 3).

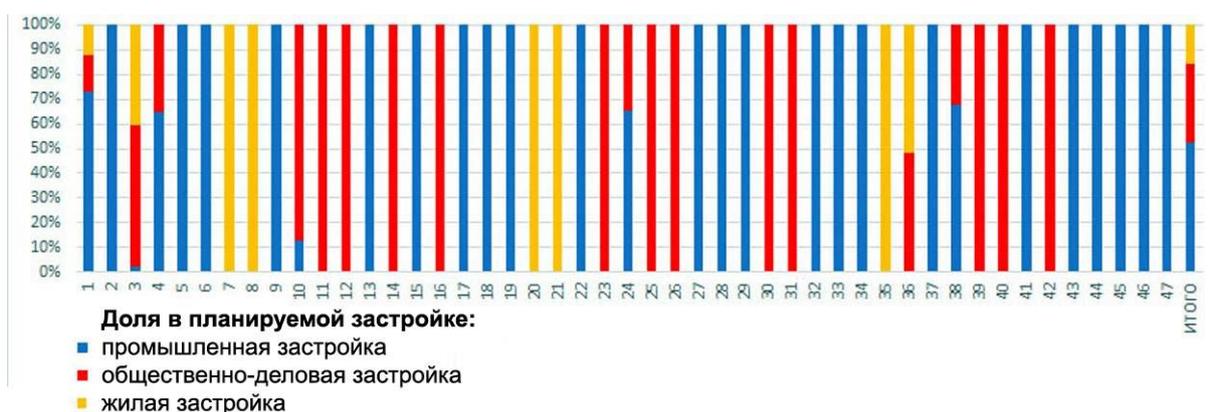


Рис. 3. Функциональное назначение территорий КУРТ (по материалам ПЗЗ Москвы)

Территории многих производственных и промышленных зон подвергаются преобразованиям за рамками централизованного планируемого градостроительного процесса. По данным официального сайта Комплекса градостроительной политики и строительства города Москвы, фактически процессом так называемого редевелопмента промзон охвачены не менее 20 производственных зон, в числе которых: Соколиная гора,

Нагатинский затон, ЗИЛ, Осташковское шоссе, Очаково, Грайвороново, Красный строитель, Калошино, Востряково, Вашавское шоссе, Руднево, Медведково, Дегунино-Лихоборы, Алексеевские улицы, Серп и молот, Кирпичные улицы, Свиблово, Люблино.

На сегодняшний день основным типом «редевелопмента» является массовое строительство жилых комплексов. Этому процессу также подвержены территории многих производственных зон, не указанных в статье. При невозможности размещения непосредственно жилых домов, в ткань производственных зон встраиваются точечные объекты псевдо-жилого назначения – апартаменты, документально оформленные как гостиничные комплексы, представляемые на рынке как инвестиционные объекты. Фактически это – жилые здания, размещенные с нарушением санитарных норм и не имеющие обеспечения социальной инфраструктурой. Программа реновации жилого фонда в городе Москве на начальном этапе также реализуется, в немалой степени, за счет производственных территорий.

Весьма значительные капиталовложения в развитие транспортной инфраструктуры, общественного пассажирского транспорта, а именно, запуск пассажирских городских электричек по кольцу МКМЖД, строительство Большой кольцевой линии московского метрополитена осваиваются путем дальнейшего поглощения производственных территорий. Очевидным итогом претворяемой в жизнь градостроительной политики становится невозможность размещения промышленных предприятий, специализированных на производстве изделий научно-исследовательских институтов, на территориях, изначально специально для этого предназначенных.

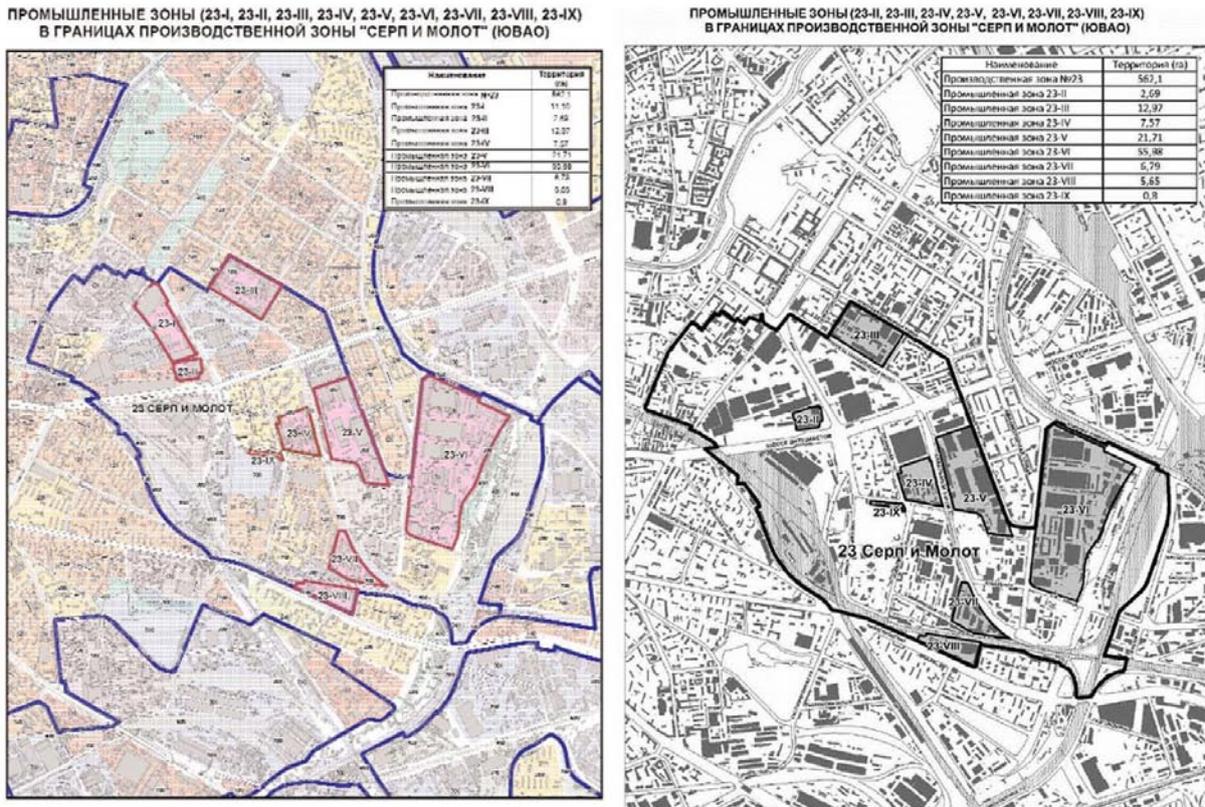
На месте комплексного, взвешенного, теоретически обоснованного подхода к развитию и размещению производственных предприятий мы видим дальнейшее разрушение производственных связей, уничтожение производств, особенно уникальных, опытных, наукоемких, связанных с научной базой, исключающее возможность дальнейшего восстановления в городе промышленности, которая могла бы соответствовать его научному и экономическому потенциалу [7].

В конце 2018 – начале 2019 годов начался процесс сокращения территорий производственных и промышленных зон на законодательном уровне. Уточнение границ этих зон, судя по интенсивности их сокращения, видится городским властям основным ресурсом развития городских территорий. Полностью исключены из промышленных зон такие как: 23-1 (Серп и Молот) (рис. 4), ПЗ 9-1. Сокращены производственные зоны: 27 ЗИЛ, 47 Вагоноремонт, 55 Перово, 41 Октябрьское поле, 37 Очаково и другие, всего 16 зон. Примечательно, что сокращение ведется вне принятой градостроительной логики, применяемой к зонированию территорий. Зоны зачастую сокращаются по границам земельных участков, а не по красным линиям или иным существенным планировочным элементам. Реализуемое в Москве сокращение территорий производственных зон это, как правило, легитимация необоснованной застройки, в меньшей степени – оптимизация использования депрессивных городских территорий.

По итогам массового сокращения производственных мощностей города, происходящего на протяжении последних десятилетий, можно констатировать, что основными видами сохранившихся производств стали такие, как: пищевое производство, фармацевтическая промышленность, обрабатывающая промышленность, предприятия ВПК федерального подчинения.

Остатки обрабатывающей промышленности, включая металлообработку и инструментальные производства, относятся, главным образом, к цепочке газо- и нефтедобывающей отрасли, чем и обоснована их сохранность [2]. Однако не останавливающийся процесс дальнейшего разрушения производственных связей ставит и эти предприятия на грань выживания. Примером могут служить такие предприятия, как «Молния», ВНИИМетМаш и другие. Участие города в роли собственника зачастую становится фатальным для предприятий. Это обстоятельство полностью вписывается в

реализуемую Градостроительную политику, создание рабочих мест в которой стоит на последнем месте. Примерами могут служить такие полностью уничтоженные предприятия, как ЗИЛ и АЗЛК.



а)

б)

Рис. 4. Ликвидация промышленной зоны 23-I в границах производственной зоны «Серп и Молот»: а) промышленные зоны (23-I, 23-II, 23-III, 23-IV, 23-V, 23-VI, 23-VII, 23-VIII, 23-IX) в границах производственной зоны «Серп и Молот» (ЮВАО); б) промышленные зоны (23-II, 23-III, 23-IV, 23-V, 23-VI, 23-VII, 23-VIII, 23-IX) в границах производственной зоны «Серп и Молот» (ЮВАО)

Необходимо отметить то обстоятельство, что ликвидация производственных предприятий, в особенности металлообрабатывающей, машиностроительной, химической и других промышленности, влекут за собой все больший упадок научно-исследовательских институтов и окончательное разрушение цепочки воспроизводства профессиональных кадров в части профессионально-технического образования [3].

Система профессиональной подготовки рабочих кадров возможна только на крупных предприятиях, располагающих широким спектром технологических процессов и современным оборудованием. Принятая сейчас практика вынужденной подготовки рабочих специалистов в процессе производства не может стать заменой среднего специального образования. С одной стороны, она существенно снижает конкурентоспособность мелких предприятий, перекладывая затраты на подготовку специалистов на производителя, с другой стороны, такая подготовка не может считаться профессиональной подготовкой, т.к. не обеспечивает достаточной теоретической базы, дает предельно ограниченную практику [1].

Основными направлениями развития производства сейчас являются организация индустриальных парков, технопарков и технополисов, создание особых экономических зон. Для размещения полноценных производств рассматриваются преимущественно

территории Новой Москвы. Такой подход накладывает существенные ограничения на перспективы развития промышленности: технопарки не предполагают размещения крупных и средних предприятий, преимущественно пригодны для мелких производств, исключают возможность технологического и технического развития отраслей в целом. Происходит переориентация на повторное использование технологий с использованием ранее разработанных технологий, материалов и оборудования. Технопарки должны быть срединным элементом между фундаментальными научными, техническими и технологическими исследованиями и разработками, предназначенным для отработки опытных технологий перед организацией массового производства.

Сегодня в городе функционирует 35 технопарков, включая технополисы, частные, городские и со смешанной формой собственности (рис. 5). Большая часть технопарков относится к категории «Браун-филд», то есть размещаются в производственных помещениях, возведенных в прежние годы, сейчас адаптируемых к потребностям арендных производственных и административных помещений. К категории «Грин-филд», то есть вновь возводимым технопаркам, относятся такие, как Нагатино.

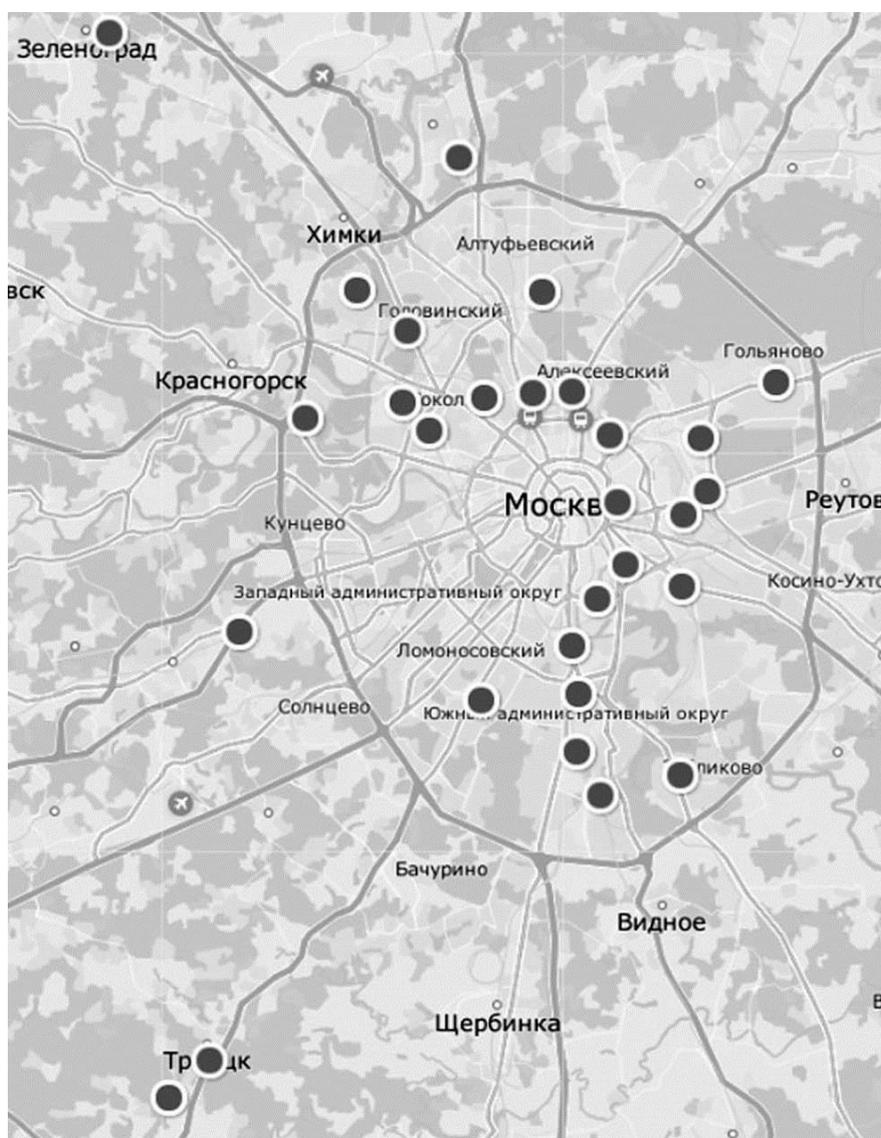


Рис. 5. Схема расположения технопарков в Москве

Существенным фактором в развитии технопарков в Москве является то обстоятельство, что ключевой качественной характеристикой этих структур являются особые

экономические условия для предпринимателей. Таким образом, востребованы технопарки преимущественно малым или средним бизнесом, маломощными производствами. Значительная доля технопарков формируется в процессе адаптации существующих производственных зданий к сдаче в аренду административных и производственных площадей.

Детские технопарки, являясь одним из приоритетных направлений развития в контексте популяризации науки, могут быть охарактеризованы как наиболее отдаленные от исходного понятия «технопарк» с профессиональной точки зрения. В равной степени четко прослеживается и их несоответствие поставленной образовательной задаче. В отрыве от адекватного базового образования, без связи с реальным массовым товарным производством возможность реализации поставленной задачи вызывает сомнения.

Таким образом, в качестве основных направлений в развитии промышленных территорий в г. Москве можно выделить следующие:

- существенное сокращение территорий, занятых объектами науки и промышленности;
- использование высвобождаемых территорий главным образом для жилой застройки, включая реализацию программы реновации жилого фонда;
- организация технопарков и технополисов как мера поддержки существующих производств;
- размещение средних и крупных промышленных предприятий на территории Новой Москвы.

Следствием реализуемой градостроительной политики в городе в отношении промышленных территорий являются следующие факторы:

- дальнейшее разрушение связки «образование – наука – производство»;
- разрушение производственных связей, как внутри-, так и межотраслевых;
- локальный подход к анализу территорий, примат экономической эффективности в краткосрочной перспективе, исключая развитие промышленного потенциала в долгосрочной перспективе;
- деградация и разрушение грузовой транспортной инфраструктуры.

Подводя итоги анализа реализуемой градостроительной политики в отношении промышленных территорий необходимо отметить, что то состояние, в которые эти территории приведены на сегодняшний день, несомненно, требует неотложных мер, направленных на интеграцию этих территорий в городскую ткань. Однако направления интеграции, реализуемые на данном этапе, не подразумевают развития или восстановления промышленного потенциала столицы.

Порядок использования территорий производственных и промышленных зон закреплён рядом правовых актов. Закон города Москвы от 26 мая 2004 года №35 «Об особенностях использования земельных участков в целях сохранения научно-промышленного потенциала города Москвы» прямо указывает на требование использования таких земельных участков для осуществления научной и промышленной деятельности. Уточнение границ производственных и промышленных зон, проводимое в настоящий момент в городе во многом, очевидно, назрело, но реализация его должна быть основана на комплексном градостроительном анализе, проводимом в масштабе города.

Процесс деиндустриализации, происходивший в промышленно развитых странах Западной цивилизации в последние десятилетия, уже сейчас оценивается многими специалистами неоднозначно. Становление мощи «Азиатских экономических львов» возвращает на повестку дня вопрос «новой индустриализации». Безусловная связь развития цивилизации и экономического роста с промышленным производством все более очевидна на фоне затяжного кризиса финансовой экономической модели. Для

России новая индустриализация является условием сохранения государственности, как это было в 20-30-х годах XX века⁶.

Основой развития промышленности должно стать единое централизованное планирование, направленное на восстановление ранее работавших и создание новых межотраслевых цепочек технологического и производственного взаимодействия, взаимосвязь образовательного, научного и производственного этапов промышленного производства. Только такой подход может обеспечить научное и производственное развитие экономики страны. Несостоятельность альтернативных путей доказана недавней историей не только России, но и других стран.

Единое централизованное планирование должно стать основой и на этапе планирования размещения и проектирования промышленных и научно-производственных предприятий. Основой комплексной схемы восстановления и развития промышленности должны стать: оценка градостроительных факторов – зонирование территорий; транспортная (грузовая и пассажирская) обеспеченность; инженерная обеспеченность; анализ отраслевой принадлежности действующих научных и производственных предприятий, их территориального расположения [9].

Принятое ранее разделение производств на две группы: производство средств производства (группа А) и товарное производство (группа Б) не потеряло своей актуальности. Опираясь на такую градацию производств, следует признать, учитывая научный и образовательный потенциал столицы, целесообразным преимущественное развитие в городе производств группы А. В Москве следует размещать опытные производства в тесной их привязке к соответствующим научным и образовательным структурам. Привязке не только технологической, но и территориальной.

При проектировании новых производственных зданий, с одной стороны, необходимо наиболее полное соответствие проектов требованиям, предъявляемым к современным производственным зданиям в части гибкости планировочных структур, универсальности зданий и их энергоэффективности. С другой стороны, все новые и реконструируемые здания должны проектироваться средствами BIM с формированием «цифровых копий» объектов, созданием единой городской системы учета производственных объектов для повышения эффективности централизованного регулирования и планирования размещения производств и эксплуатации производственных площадей. Только такой путь развития можно считать действительно инновационным.

Под гибкостью производственных зданий понимается их адаптивная пригодность к размещению различных, технологически сходных, но периодически меняющихся, обновляемых по мере развития технологий производств. Универсальность производственных зданий предполагается отраслевая, по типам производств: станкостроение; металлообработка и т.п. Основными направлениями повышения энергоэффективности должны стать: максимальное использование естественной вентиляции и освещения для обеспечения санитарно-гигиенических условий рабочих мест; снижение энергоемкости производств и рекуперация излишков тепла и т.д. Аналогичными должны быть требования к реконструируемым производственным зданиям.

Основными градостроительными направлениями развития производственных и промышленных территорий города Москвы на ближайшую перспективу должны стать:

⁶ Cherif R., Hasanov F. The Return of the Policy That Shall Not Be Named: Principles of Industrial Policy. IMF Working Paper. WP/19/74. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/03/26/The-Return-of-the-Policy-That-Shall-Not-Be-Named-Principles-of-Industrial-Policy-46710> (дата обращения 07.12.2019).

- комплексный подход к оценке эффективности использования территории в масштабе города в целом [4];
- планирование;
- отраслевое зонирование производственных территорий в масштабе города;
- преимущественное размещение опытных производств в рамках НПО;
- резервирование территорий для размещения средних и крупных промышленных предприятий, НПО.

К числу наиболее перспективных подходов к проектированию производственных зданий и к их реконструкции необходимо отнести следующие:

- гибкость зданий с точки зрения функций и технологий;
- энергоэффективность производственных зданий и комплексов;
- отраслевая типологическая унификация;
- проектирование средствами BIM;
- создание «цифровых двойников» для оптимизации эксплуатации и единого реестра производственных помещений.

Набирающий обороты процесс реинтеграции производственных и промышленных территорий в ткань города Москвы требует более взвешенного и системного подхода. Акцент на поглощение территорий преимущественно жилой застройкой противоречит сути столицы, как ключевого научно-промышленного центра, может повлечь новую волну деградации среды в связи с отсутствием перспектив для социально-экономического развития в последующие десятилетия.

Основным направлением должно стать повышение эффективности использования территорий с преимущественным сохранением производственной и развитием научной функций, с выведением как городской среды, так и технологического наполнения этой среды на самый передовой научный и технологический уровень.

Источники иллюстраций

Рис. 1а,б,в. Постановление Правительства Москвы 247-ПП от 01.04.2008 «О территориях промышленных зон города Москвы (вторая очередь)». Вестник Мэра и Правительства Москвы. – № 22, апрель 2008.

Рис. 2. Распоряжение ДНППиП №Р-18-11-28/8 от 16.03.2018 г.

Рис. 4а. Постановление Правительства Москвы 247-ПП от 01.04.2008 «О территориях промышленных зон города Москвы (вторая очередь)». Вестник Мэра и Правительства Москвы. – № 22, апрель 2008.

Рис. 4б. Постановление Правительства Москвы 1321-ПП от 31.10.2018 «О внесении изменений в постановление Правительства Москвы от 1 апреля 2008 г. № 247-ПП».

Вестник Мэра и Правительства Москвы. – № 61, ноябрь 2018.

Рис. 5. – URL: <https://www.mos.ru/map/biznes/tekhnoparki/> (дата обращения 06.12.2019).

Литература

1. Величко М.В. Экономика инновационного развития. Управленческие основы экономической теории. Концептуал / М.В. Величко, В.А. Ефимов, В.М. Зазнобин. – Москва, 2017. – 584 с.
2. Глазьев С.Ю. Экономика будущего. – Москва: Книжный мир, 2016. – 640 с.

3. Капица С.П. Парадоксы роста: Зоны глобального развития человечества. Альпина нон-фикшн. – Москва, 2013. – 204 с.
4. Курбатова А.С. Экологическое картографирование в градостроительном проектировании. – Москва: Маджента, 2006. – 192 с.
5. Морозова Е.Б. Промышленная архитектура во времени и пространстве // Градостроительство. Архитектура и строительство. – 2010. – №7(218). – URL: <https://ais.by/story/12128> (дата обращения 12.12.2019).
6. Реорганизация производственных территорий города Москвы: экономические, организационные и градостроительные аспекты / Институт региональных экономических исследований. ЗАО «Издательство «Экономика». – Москва, 2005. – 399 с.
7. Рыбчинский В. Городской конструктор: Идеи и города. Strelka Press. – Москва, 2015. – 232 с.
8. Тарасова Л.Г. Градостроительное планирование и регулирование развития крупных городов с учетом действия процессов самоорганизации: автореф. дис. ... докт. архит. – Москва, 2010. – 49 с.
9. Холлис Л. Города вам на пользу: Гений мегаполиса. – Москва: Strelka Press, 2015. – 432 с.
10. Черкасов Г.Н. Некоторые особенности современной архитектуры // Academia. Архитектура и строительство. – 2017. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-osobennosti-sovremennoy-arhitektury> (дата обращения 05.01.2020)

References

1. Velichko M.V., Efimov V.A., Zaznobin V.M. *Ekonomika innovatsionnogo razvitiya. Upravlencheskiye osnovy ekonomicheskoy teorii* [Economy of innovative development. Management fundamentals of economic theory]. Moscow, 2017, 584 p.
2. Glazyev S.Yu. *Ekonomika budushchego* [Economics of the future]. Moscow, 2016, 640 p.
3. Kapitsa S.P. *Paradoksy rosta: Zony globalnogo razvitiya chelovechestva* [Paradoxes of growth: Zones of global human development]. Moscow, 2013, 204 p.
4. Kurbatova A.S. *Ekologicheskoye kartografirovaniye v gradostroitel'nom proyektirovaniy*. [Environmental mapping in urban planning]. Moscow, 2006, 192 p.
5. Morozova E.B. *Promyshlennaya arhitektura vo vremeni i prostranstve* [Industrial architecture in time and space. Gradostroitel'stvo. Arhitektura i stroitel'stvo]. 2010, no. 7(218). Available at: <https://ais.by/story/12128>
6. *Reorganizatsiya proizvodstvennykh territoriy goroda Moskvy: ekonomicheskkiye organizatsionnyye i gradostroitelnyye aspekty/ Institut regionalnykh ekonomicheskikh issledovaniy* [Reorganization of industrial territories of the city of Moscow: economic, organizational and urban planning aspects/ Institute of regional economic research]. Moscow, 2005, 399 p.
7. Rybczynski W. *Gorodskoy konstruktor: Idei i goroda* [City designer: Ideas and cities]. Moscow, Strelka Press, 2015, 232 p.

8. Tarasova L.G. *Gradostroitel'noe planirovanie i regulirovanie razvitija krupnyh gorodov s uchetom dejstvija processov samoorganizacii* [Urban planning and development regulation of large cities, taking into account the action of self-organization processes (Doc. Dis. Thesis)]. Moscow, 2010, 49 p.
9. Hollis L. *Goroda vam na polzu: Geniy megapolisa* [Cities are good for you: Genius of the metropolis]. Moscow, Strelka Press, 2015, 432 p.
10. Cherkasov G.N. *Nekotoryye osobennosti sovremennoy arkhitektury* [Some features of contemporary architecture]. Available at:
<https://cyberleninka.ru/article/n/nekotoryeosobennosti-sovremennoy-arhitektury>

ОБ АВТОРАХ

Бассе Маргарита Евгеньевна

Кандидат архитектуры, главный архитектор ООО «Волга девелопмент», Москва, Россия
e-mail: marbasse@gmail.com

Фисенко Алексей Анатольевич

Кандидат архитектуры, профессор кафедры «Архитектура промышленных сооружений», Московский архитектурный институт, Москва, Россия
e-mail: afis43@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

Basse Margarita

PhD in Architecture, Chief Architect LLC «Volga development», Moscow, Russia
e-mail: marbasse@gmail.com

Fissenko Alexey

PhD in Architecture, Professor, Department «Industrial Architecture», Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia
e-mail: afis43@mail.ru