

## ИНТЕГРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА В ГОРОДСКУЮ СРЕДУ

Абрамян Ф.Т.

*Научный руководитель – Долинина О.Е., кандидат архитектуры*

Белорусский национальный технический университет,

Минск, Беларусь

*Введение.* Процессы деиндустриализации 1980-2000-х гг. привели к вымыванию из городов производственной функции. Постсоветские города позже вошли в стадию массового перепрофилирования бывших промышленных объектов под здания жилого и общественного назначения. В то же время развитие технологического прогресса расширило перечень производственных процессов, которые можно интегрировать в жилую среду для создания новых рабочих мест. Внедрение в городскую ткань новой гибридной единицы – многофункционального жилого кластера с производственной функцией – позволит решить задачи пространственного и социо-экономического развития городов.

*Цель исследований.* Разработать новый тип объекта для зон смешанного использования и обосновать актуальность его социально-функциональную программы исходя из принципов устойчивого развития.

*Материал и методы исследований.* Исследование базируется на изучении и анализе типов производственных объектов, возможных для размещения в современном городском контексте с учетом методов и принципов действующего градозащитного зонирования.

*Основная часть.* Сегодня городская промышленность представлена как традиционными, так и инновационными предприятиями: продолжают функционировать малочисленные производства, обслуживающие город, компактные промышленные объекты, безопасные для окружающей среды. Перспективным типом для развития в городах выступают инновационные предприятия, относящиеся к малым и средним организациям. Они могут объединяться в кластеры и технопарки. Главными инициаторами технопарка являются государство и высшие учебные заведения (как и в случае с наукоградами) [1]. Ценности технопарка основываются на идеологии неолиберализма, а именно: сотрудничество, а не конкуренция; свобода как возможность самореализации; регулирование экономических процессов со стороны государства. Понятие “кластера” ввел американский экономист Майкл Портер. Кластер представляет собой территориально близкое устройство группы взаимосвязанных компаний и сопряженных организаций в определенной области, связанных общими чертами и взаимной корреляцией.

Популярностью пользуются арендные модульные помещения, организованные по принципу «промышленный отель» (рис. 1) – в таком

формате уже стихийно эксплуатируются обширные бывшие промышленные корпуса советского периода [2].



Выбор типологического решения и местоположения производства обосновывается не только технологическим процессом, но и необходимостью обеспечения других условий для стабильной работы предприятия – кооперации с организациями смежного профиля, связью с научно-исследовательскими бюро и пр.

Большинство предприятий V класса в городах размещаются на своих площадках в отдельностоящих зданиях, однако развитие зон смешанного использования предполагает распространение блокированных и встроенных помещений производственной функции. Именно такую задачу решали исследователи по заказу мэрии Лондона (GLA) при составлении рекомендации по обоснованию совместного размещения жилья и производства, разработке жизнеспособных моделей и сценариев их функционирования [3].

Примечательно, что на сегодняшний день проектирование происходит с учетом маркетинговой составляющей, которая позволяет сформулировать *социально-функциональные программы* для объектов недвижимости. Так, вследствие пандемии, у общества выработался запрос на близость мест приложения труда и проживания, что стимулирует формирование зон смешанного использования и возникновение новых форматов многофункциональных, в частности, жилых комплексов.

В качестве примера рассмотрим маркетинговый анализ жилых кластеров в Москве (рис. 2) [4]. В характеристиках жилых кластеров прослеживаются ценности, близкие то или иной группе людей и влияющие на архитектурно-планировочное решение здания. Например, квартал «so\_loft» основан на идеи «колинвинга» и формирует сообщество единомышленников среди жителей за счет общих пространств: общая кухня для совместного приготовления пищи и проведения кулинарных поединков, общий кинотеатр, трансформирующийся при необходимости в игровую площадку; место для проведения лекций, мастер-классов или других образовательных активностей [5]. Данный квартал подойдет людям, которым близки ценности гедонизма, а также социальные контакты и коммуникации.

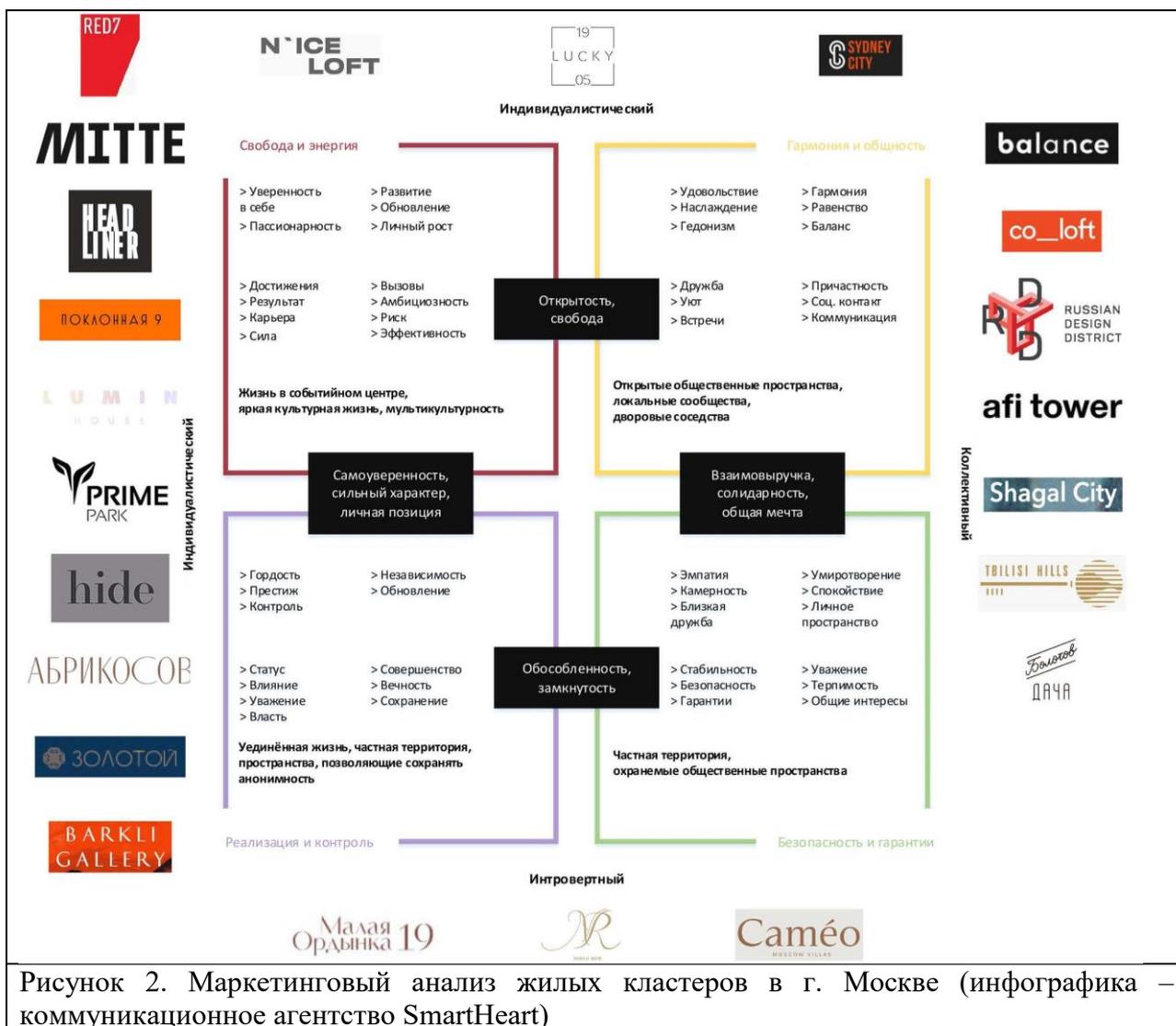


Рисунок 2. Маркетинговый анализ жилых кластеров в г. Москве (инфографика – коммуникационное агентство SmartHeart)

В реализованные жилые кластеры для осуществления трудовой деятельности включены арендные помещения административного типа или объекты торговли. В то же время, современный уровень развития технологий и оборудования позволяет рассматривать малые мастерские и мелкосерийные производства как возможную функцию, дополняющую жилой кластер. Такое решение будет популяризировать предпринимательскую деятельность и

простимулирует развитие городской экономики, так как позволит горожанам принимать участие в промышленной деятельности и поддержит развитие сегмента «креативных индустрий». Совмещая жилые и производственные помещения V-го класса опасности можно получить новую разновидность многофункционального жилого кластера. Данное сочетание усилит разнообразие видов экономической деятельности и вызовет синергетический эффект взаимодействия различных отраслей, что соответствует принципам устойчивого развития (доступности объектов, инклюзивности, проницаемости и пр.)

Безусловно, возвращение производств в город в формате жилых кластеров имеет достоинства и недостатки, открывает возможности и обладает рисками, что отражает проведенный SWOT-анализ многофункциональных жилых кластеров (рис. 3). Однако, при принятии мер по предотвращению негативных последствий такое решение раскроет инновационный потенциал малого и среднего бизнеса, поддержит новые жизненные и трудовые модели информационного общества.

S	<p><b>STRENGTHS – СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гибкость производств</li> <li>• Развитие новых отраслей экономики и промышленности</li> <li>• Оптимизация логистических процессов</li> <li>• Производство конкурентоспособной продукции</li> <li>• Создание площадок для переобучения рабочих</li> <li>• Достижение синергетического социально-экономического эффекта от использования городских ресурсов</li> <li>• Усиление городского сообщества и формирование нового "производственного" имиджа города</li> <li>• Экономическая диверсификация видов деятельности</li> <li>• Гибкость управления производственных процессов и высокая скорость внедрения инноваций</li> <li>• Относительно низкий финансовый порог входа на рынок</li> </ul>
W	<p><b>WEAKNESSES – НЕДОСТАТКИ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Воздействие вибрационных нагрузок</li> <li>• Ограниченность видов трудовой деятельности</li> <li>• Ориентация на высокотехнологичный персонал</li> <li>• Зависимость от законодательства (сложности согласования)</li> <li>• Необходимость наличия комплекса обслуживающих объектов</li> </ul>
O	<p><b>OPPORTUNITIES – ВОЗМОЖНОСТИ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мультипликативный эффект по созданию рабочих Мест в районе</li> <li>• Увеличение числа грантов</li> <li>• Внедрение новых ресурсов и технологий</li> <li>• Развитие района в виде кластера</li> <li>• Повышение/Усиление экономического роста</li> <li>• Размещение научно ориентированного производства</li> <li>• Усиление устойчивости района</li> <li>• Распространение опыта на другие районы</li> <li>• Возможность трудоустройства горожан</li> <li>• Ревитализация прилегающей застройки</li> </ul>
T	<p><b>THREATS – УГРОЗЫ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Риск низкой рентабельности предприятий</li> <li>• Изменение законодательства в промышленной сфере</li> <li>• Проблема дефицита квалифицированных рабочих кадров</li> <li>• Генерация грузовых потоков</li> <li>• Сложность внедрения инноваций и вывод продуктов на рынок</li> </ul>

Рисунок 3. SWOT-анализ многофункциональных жилых кластеров

*Выводы.* Предложенный формат многофункционального жилого комплекса с интегрированными помещениями производственной функции представляет собой новое архитектурно-градостроительное решение, удовлетворяющее потребности горожан и позволяющее сформировать устойчивые и компактные городские районы. Такой подход обеспечивает диверсификацию видов деятельности в поселениях, поддерживает производственную и инновационную активность в городах и соответствует повестке «постковидной» организации городов.

### *Литература*

1. Robert, KW What is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values, and Practice / KW Robert, TM Parris, A Leiserowitz. – : , 2005. – 18-20 с.
2. Вершинин, В.И. Региональные особенности в архитектуре постиндустриальных промышленных сооружений / В.И. Вершинин. – Одесса : Одесская государственная Академия строительства и архитектуры, 2013. – 2-3 с.
3. Industrial intensification and co-location study design and delivery testing / Mayor of London. – London: GLA. – 2017 – 150 p.
4. Социальная функция брендинга территорий/ Development School. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=eIEnRexYzQI> – Дата доступа: 29.07.2020
5. Жилой комплекс Co-loft/ COLDY. – Режим доступа: <https://coloft.ru/lots/> – Дата доступа: 29.07.2020