



Рис. 5. Фрагмент городской застройки с элементами современного насыщения на улице Советская в г. Гомель.

силах архитекторов и городских служб показать людям, каким прекрасным может быть их город [6].

Выводы. Подводя итоги всему вышесказанному, можно сделать следующие выводы:

1. Профессиональное восприятие города можно представить в форме пирамиды, в которой систематизированы все элементы городской структуры.

2. Городской каркас – это наиболее устойчивый во времени элемент городской среды, составляющий первый уровень ее восприятия.

3. Второй уровень пирамиды восприятия городской среды состоит из объектов недвижимости, объектов визуальной информации. Именно здесь происходят основные изменения при модернизации городской среды.

4. Третий уровень пирамиды занимает человек, который одновременно является создателем искусственной городской среды, активным участником городской жизни и наблюдателем, воспринимающим городские виды.

УДК 725.4+72.025.5

ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Мяделец М. С.

магистр архитектуры, ассистент кафедры
«Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции»
Белорусский национальный технический университет

В вопросах исследования пространственной организации промышленных объектов имеет место отсутствие однозначности понятийно-терминологического аппарата. Наличие разночтений

Закключение. Представление городской структуры в форме пирамиды восприятия может использоваться в теоретических разработках и в ходе разработки архитектурно-градостроительной документации, способствующей созданию безопасной, комфортной, эстетически полноценной среде города. К этому стремится весь мир и к этому стремится наша страна тоже.

Литература:

1. Глазычев, В. Л. *Урбанистика* / В. Л. Глазычев. – М.: Европа, 2008. – 218 с.
2. Гейл, Я. *Города для людей* / Я. Гейл; пер. с англ. – М.: Альпина Паблшер, 2012. – 276 с.
3. Малков, И. Г. *Архитектура Гомеля: моногр.* / И. Г. Малков, И. И. Малков, А. В. Евстратенко. – Гомель: БелГУТ, 2021. – 176 с.
4. Петренко В. Ф., Кучеренко В. В. *Взаимосвязь эмоций и цвета* // Вестник МГУ Сер. 14. Психология. – 1988. – № 3.
5. Серкин В. П. *Методы психосемантики: учеб. пособие для студентов вузов.* – М.: Аспект Пресс, 2004.
6. Смолова Л. В. *Введение в психологию взаимодействия с окружающей средой.* – СПб.: Речь, 2008. – 384 с.
7. Филлин В. А. «Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что – плохо». – М.: ТАСС-реклама, 1997. – 312 с.

Features of perception of objects of the urban environment

Malkov I. G

**Doctor of Architecture, Professor
Belarusian State University of Transport
Tolochko A. V.**

Master of Architecture

Belarusian State University of Transport

The article discusses the features of human perception of the urban environment. The moments that directly affect this perception are described. All of them are structured in the image of a pyramid and represent the levels and layers of this pyramid.

Keywords: urban environment, visual objects, perception of the city, artificial environment, city.

Поступила в редакцию 15.01.2023 г.

в применяемых дефинициях не позволяет разработать научно-обоснованную стратегию, приемы и рекомендации для практической работы, настоятельно востребованной сегодня. В данной статье

сделана попытка внести ясность в терминологию, суммировать и комплексно рассмотреть существующие понятия и выделить из них наиболее необходимые и актуальные.

Ключевые слова: термины, промышленные объекты, реорганизация, реконструкция, реновация.

Введение. Пространственные преобразования объектов производства начались еще в конце XIX в. и проходили в связи с их расширением, переоснащением и развитием, в том числе территориальным. С середины XX в. деиндустриализация европейских городов вызвала потребность в более радикальных преобразованиях пространственной структуры производственных объектов вплоть до их полного перепрофилирования, сокращения площадей, градостроительного переустройства. При этом возникали разные подходы. Однако приходится констатировать, что многообразие подходов сопровождалось отсутствием научной методологии в исследовательском процессе, что не позволило комплексно обосновать проблемы, возникающие с использованием не востребуемых промышленных площадок, и соответственно найти пути решения этих проблем. Начальным шагом в исследовании пространственной реорганизации объектов производства является разработка терминологического аппарата.

Основная часть. Сегодня сложилось достаточное разнообразие дефиниций, иллюстрирующих разные уровни вмешательства в существующую архитектуру: *модернизация, реконструкция, реновация, редевелопмент, адаптация, ревитализация, конверсия, реорганизация* и др.

Однако несмотря на наличие большого количества терминов, в юридических документах, регламентирующих архитектурную деятельность, используется только их малая часть. Так, в Законе Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности определяются термины *ремонт* – работы в рамках существующих габаритов, площадей и объемов и без изменения функции, и *реконструкция* – работы, связанные с изменением функционального назначения, площади, объема и других параметров здания; в СН 1.04.01-202 «Техническое состояние

зданий и сооружений» добавляется также *модернизация* – разновидность реконструкции, когда работы производятся в существующих габаритах здания.

В Градостроительном кодексе РФ описаны два термина: *реконструкция* и *капитальный ремонт*, взятые из «Положения об организации и проведении реконструкции» 1990 г. В СП 48.13330.2019 «Организация строительства» вводится также термин *перепрофилирование промышленных территорий в условиях сложившейся застройки*. В данном термине не определяется характер и методы этого перепрофилирования.

Столь малое количество терминов приводит к тому, что степень вмешательства в существующую архитектуру регулируется крайне слабо. Под одним и тем же термином – реконструкция – могут пониматься как минимальные изменения в композиционной или планировочной структуре, так и фактически новое строительство на территории с сохранением небольшого количества существующих элементов. Пристройки галерей, мансард, замены перекрытий и перепланировки – множество приемов, которые могут как стать незначительной деталью, так и изменить здание до неузнаваемости, но которые юридически попадают в одну и ту же категорию.

Существует ряд дефиниций, характеризующих работу с объектами историко-культурного наследия. В Кодексе о культуре РБ кроме общего термина *реставрация*, присутствует описание конкретных мероприятий, таких как *восстановление* – воссоздание историко-культурной ценности; *дополнение* – завершение изначальной авторской задумки или возведение новых капитальных строений на территории объекта наследия; *приспособление* – адаптация здания к современным техническим требованиям и особенностям; *регенерация* – восстановление целостности исторического ансамбля и характера размещения объектов в среде; *раскрытие* – избавление здания от более поздних изменений. Главным фактором в работе с объектами архитектурного наследия остается сохранение аутентичности композиционного решения и исторического характера размещения зданий и сооружений.

РАЗДЕЛ 3 НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

Примером зарубежного документа, регулирующего реконструкцию зданий, является «Международный кодекс по существующим зданиям» («International existing building code»), новая редакция которого была принята в США в 2020 г. [1]. В рамках этого кодекса, как и в белорусском законодательстве, предусмотрено разделение на ремонт, реконструкцию и реставрацию, однако имеется ряд отличий.

Во-первых, уточняются методы реконструкции, такие как:

- дополнение (addition) – увеличение площади пола, количества этажей, высоты здания;
- изменение (alteration) – реконструкция здания, при которой не увеличиваются площади этажей, их количество или высота здания, т.е. перепланировки, замена конструктивных элементов и др.;

- изменение содержания (change of occupancy) – адаптация к другой функции. Включает в себя как смену функции с промышленной на жилую или общественную, так и смену отрасли промышленности.

Во-вторых, вводятся уровни реконструкции:

1. Замена оборудования, остекления, отделочных материалов сооружения, не включает в себя изменение в планировке.

2. Планировочные и пространственные изменения, затрагивающие не более 50 % площади здания.

3. Планировочные и пространственные изменения, которые могут затрагивать более 50 % площади здания.

Таким образом данный документ дает больше возможностей для регулирования степени вмешательства в существующий объект, а также формулирует нормативную базу для разного уровня изменений. Так, при реконструкции третьего уровня, все реконструируемое здание должно согласовываться с теми же нормативами что и при новом строительстве. В то же время, при реконструкции второго уровня актуальным строительным нормативам должна соответствовать только изменяемая часть здания (рабочая зона). Кроме того, имеется ряд исключений, например, в жилых помещениях, организованных в результате реконструкции второго уровня, допускается меньшая высота потолка, чем при новом строительстве.

Существует также ряд международных документов, регламентирующих вмешательство в объекты наследия, такие как Аппельтонская или Буррская хартии. В этих документах приводится набор терминов, позволяющих более точно определить мероприятия, допустимые в том или ином случае взаимодействия с объектами архитектурного наследия.

В то время как в странах СНГ юридические документы описывают достаточно малый набор инструментов переустройства существующих промышленных объектов, в научной литературе приводится огромное разнообразие так называемых «ре-терминов» [2, с. 89]. В том числе терминов размытых, гибких, выходящих за рамки архитектурных и градостроительных понятий и включающих в себя социальные, экономические и прочие аспекты. Некоторые из них не имеют единой трактовки, ввиду чего во многих работах они заново уточняются и перерабатываются. Так термин *реновация* имеет как минимум 4 разных значения: изменение функции, замена конструктивных элементов, технологического оборудования, архитектурные вмешательства.

Отсутствие однозначной русскоязычной терминологической базы вызвано в первую очередь условиями, в которых развивалась промышленная архитектура Беларуси и стран СНГ в советский период. Какие-либо изменения промышленных объектов подразумевали практически всегда сохранение производственной функции. Научная литература того периода оперировала такими терминами как реконструкция, техническое перевооружение и расширение. Основными задачами, которые ставились перед проектировщиками, были улучшение эстетических качеств, повышение технико-экономических показателей производства, оптимизация пространства. Таким образом терминологический аппарат был не готов к новым условиям, которые сложились на территории бывшего СССР в XXI в., и архитекторы начали заимствовать иностранные слова. Процесс заимствования и создания собственной терминологии был стихийным и не

мог не привести к искажениям, разночтениям и введению новых, конкретизирующих дефиниций.

На данный момент можно выделить несколько групп терминов, описывающих разные аспекты переустройства промышленных объектов.

Первая группа связана с изменением функции объекта. Так наиболее однозначным является термин *адаптация*. В качестве синонимов используются понятия *перепрофилирование*, *приспособление* и *переориентация*. Они не отражают степень вмешательства в архитектуру здания или комплекса, фиксируя лишь смену функции: с промышленной на общественную или жилую, с одной отрасли промышленности на другую. Частным случаем адаптации является *музеефикация* – смена функции на музейную.

Более общими понятиями являются *реорганизация* (синонимы *адаптивное повторное использование* (англ. *adaptive reuse*) и *конверсия*) [3, с. 179; 4, с. 22]. Эти термины описывают не только факт изменения функции, но также связаны с экономическими, социальными и политическими аспектами, затрагивают транспортную инфраструктуру, градостроительство и другие сферы. По сути, реорганизация включает полноценное исследование влияния обновленного объекта на прилегающие к нему территории. Все эти термины предполагают изменения в конструктивной и стилевой основе объекта, его планировочной организации, однако не описывают количество и качество этих изменений.

Ко второй группе терминов относятся те, которые характеризуют процесс какого-либо переустройства старого здания с точки зрения степени вмешательства в его архитектуру и структуру. Здесь основным является *реконструкция* – как и в юридической литературе, данный термин означает изменение любых элементов здания: как отдельных помещений, так и объекта в целом. При этом реконструкция не обязательно подразумевает смену функции, хотя часто используется в этом смысле.

К этой же группе относятся термины *ремонт*, *капитальный ремонт* и *техниче-*

ское перевооружение. Под ними подразумевается отсутствие вмешательства в планировочную или конструктивную структуру здания, изменения затрагивают технологическое оборудование (*техническое перевооружение*), улучшение эстетических качеств или устранение повреждений и неисправностей (*ремонт*).

Термин *модернизация* в научной литературе используется как аналог технического перевооружения. В англоязычной литературе *модернизация* (англ. *Retrofitting*) означает приведение здания к современным техническим, эстетическим и другим требованиям, то есть понятие несколько шире [5, с. 16].

В третью группу входят термины, чье значение выходит за границы изменения формы или изменения функции: *ревитализация*, *реабилитация*, *редевелопмент*, *ремоделлинг*, *реновация*, *социализация*, *ревалоризация*, *реадаптация*, *рефункционализация*, *редизайн* и др. [6, с. 5–8; 7; 8, с. 1091]. Данные термины еще не окончательно закрепились в научной литературе, оттого используются для описания как процессов адаптации, так и процессов реконструкции. При этом в ряде работ даются определения вышеизложенным понятиям и некоторые из них имеют отношение к экономическим, социальным, градостроительным, историческим и другим аспектам реорганизации. Однако зачастую эти аспекты игнорируются и новый термин выступает в качестве синонима реконструкции или адаптации.

Из выше представленных терминов *реновация* употребляется наиболее часто и имеет наибольшее количество трактовок: адаптация к новой функции, изменение в конструктивной системе, архитектурно-планировочные преобразования. При этом для каждого из представленных значений уже имеется соответствующий термин. Основным сходством всех определений является акцент на обновлении территории и улучшении технико-экономических, эстетических и других показателей объекта. Таким образом можно предложить термин *реновация* как наиболее общее понятие, описывающее сам факт внесения изменений в существующее здание или территорию с целью улучшения ее качеств

РАЗДЕЛ 3

НАЧИНАЮЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ

(архитектурных, градостроительных, психологических, экономических), однако не иллюстрирующий характер и методы этих изменений, а также того, касаются они формы или функции объекта.

Другие термины из данной группы представляют собой реновацию территорий по отдельным критериям.

В случае *редевелопмента* в качестве приоритетного параметра оценки предприятия устанавливается повышение экономической целесообразности использования территории.

Так, в проекте реорганизации Даниловской мануфактуры (г. Москва) наиболее выгодным было сохранение оригинальной стилистики и большинства объектов на территории (рис. 1). Антураж старого промышленного района стал одним из ключевых факторов, повлиявших на успех данного проекта, а корпуса ткацкой фабрики хорошо подошли для адаптации к общественной функции [9].



Рис. 1. Даниловская мануфактура [9]

Примером иного рода является реорганизация машиностроительного завода ЗиЛ в г. Москва (рис. 2). Это предприятие с большой территорией, застроенной преимущественно одноэтажными корпусами, не очень подходящими для адаптации к общественным или жилым функциям. Учитывая расположение данной территории в центре города, для повышения экономической эффективности ее использования было принято решение о новом строительстве на этом месте жилых кварталов. Данное решение повлекло за собой снос почти всех зданий комплекса, сохранен и адаптирован к новой функции был лишь небольшой процент застройки [10].



Рис. 2. Проект градостроительной реабилитации территории завода ЗиЛ [10]

Социализация предполагает улучшение взаимодействия между зданиями и обществом, его психологического воздействия на людей. С этой целью на территории бывших заводов, в старых цехах создаются общественные пространства, театры, музеи, производят ремонт или замену фасадов.

Ревитализация учитывает градостроительные факторы, оценивает влияние объекта на прилегающие территории: улицу, площадь, сквер, набережную, соседние здания. Потребуется ли им обновления, как изменятся пешеходные и транспортные потоки, их количество и качество.

Ревалоризация означает обновление застройки с точки зрения наличия на территории объектов наследия, их выявления и приспособления к новым условиям.

Все эти методы не исключают друг друга и в процессе реорганизации может использоваться сразу несколько из них. Однако каждый подразумевает исследование объекта с разных точек зрения, с применением различных критериев для каждого из методов. И по итогу использования разных подходов могут быть предложены разные направления реновации.

Есть также ряд терминов, описывающих конкретные приемы реконструкции, например, *руинирование, фасадизм, историческая стилизация, имитационный подход, подход инспирирования, контекстуальный подход, регенерация* и др., которые были разработаны в первую очередь для объектов индустриального наследия [4; 11, с. 14].

Заключение. Таким образом можно констатировать широкий спектр используемых в отечественной и мировой практике

терминов и понятий, касающихся вопросов пространственного преобразования объектов производства на современном этапе. Это свидетельствует, с одной стороны, о большой востребованности такого рода работ, а с другой, – отражает несформированность понятийно-терминологического аппарата.

Так, в юридической документации России и Беларуси это многообразие терминов не находит отражения и ограничено общими понятиями, в то время как в зарубежных документах уже имеются примеры уточнения и расширения инструментария реконструкции.

Учитывая многообразие современных процессов преобразования промышленных объектов, а также большой объем научных работ, стоит очертить минимально необходимые понятия по данному вопросу, а именно: *адаптация* и *реорганизация* – для обозначения смены функции объекта; *ремонт*, *техническое перевооружение*, *модернизация*, *реконструкция* – для описания изменений в архитектуре, планировочной структуре или технологическом оснащении зданий (данный набор может быть расширен терминами, уточняющими степень вмешательства в существующую архитектуру, конкретными методами); *реновация* – обновление объекта; *редевелопмент*, *социализация*, *ревитализация* и *ревалоризация* – разные аспекты реновации.

Дальнейшее изменение или расширение этого списка в последующем остается возможным.

Литература:

1. *International Existing Building Code* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://codes.iccsafe.org/content/IEBC2021P2>. – Дата доступа: 21.11.2022.
2. Быстрова, Т. Ю. Тенденции работы с индустриальным наследием в контексте «второй модерности» / Т. Ю. Быстрова // Муниципалитет: экономика и управление. – 2021. – № 4. – С. 89–95.
3. Карасев, Р. О. Реорганизация промышленных территорий и архитектурных объектов с учетом адаптивных процессов / Р. О. Карасев, Е. В. Денисенко // Известия КГАСУ. – 2020. – №2 (52). – С. 82–93.
4. Титова, Л. О. Архитектурные сценарии конверсии объектов промышленного наследия (на при-

мере текстильных предприятий 1822–1917 годов постройки в г. Москве) : диссертация ... канд. архитектуры : 05.23.21 / Л. О. Титова ; Московский Архитектурный ин-т. – М., 2017. – 237 с.

5. Vujadinovic, M. *Preserving old buildings : adaptive use for residential purposes in Montreal : the-sis ... Master of Architecture* / M. Vujadinovic ; McGill University. – Ottawa, 2002. – 173 p.

6. Сысоева, О. И. *Реконструкция промышленных объектов: Учебное пособие* / О. И. Сысоева. – Мн. : БНТУ, 2005. – 136 с.

7. Беспалова, А. С. *Редевелопмент как метод реорганизации сложившихся территорий* / А. С. Беспалова, С. А. Хондо, К. А. Перов // *Строительство и недвижимость*. – 2022. – №2 (11). – С. 67–72.

8. Попова, Д. Д. *Этапы социализации индустриального наследия в Москве* / Д. Д. Попова // *Вестник МГСУ*. – 2020. – Т. 15. Вып. 8. – С. 1090–1104.

9. *Реконструкция фабрики «Даниловская мануфактура» под деловой центр LOFT (корпус «Мещерина») [Электронный ресурс]* // *Archi.ru*. – 2016. Режим доступа: <https://archi.ru/projects/russia/8979/rekonstrukciya-fabriki-danilovskaya-manufaktura-pod-delovoi-centr-loft-korpus-mescherina>. – Дата доступа: 20.12.2022.

10. *Проект градостроительной реабилитации бывшей промышленной территории завода ЗИЛ [Электронный ресурс]* // *Институт генплана Москвы*. – Режим доступа: <https://genplanmos.ru/project/proekt-gradostroitelnoj-reabilitacii-byvshej-promyshlennoj-territorii-zavoda-zil/>. – Дата доступа: 20.12.2022.

11. Яковлев, А. А. *Архитектурная адаптация индустриального наследия к новой функции* : автореф. дис. ... канд. архитектуры : 05.23.21 / А. А. Яковлев. – Нижний Новгород, 2014. – 27 с.

TERMS AND CONCEPTS, THAT REGULATE THE DIRECTIONS OF SPATIAL TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL FACILITIES

Miadelets M. S.

Belarusian National Technical University

The topic of industrial facilities spatial reorganization is in high demand today. In this matter there is a lack of clarity, accuracy, and unambiguity of the conceptual and terminological apparatus. Discrepancies in the applied definitions do not allow to develop scientifically based strategy, techniques and recommendations. This article attempts to clarify the terminology, summarize and comprehensively consider existing concepts and highlight the most necessary and relevant from them.

Keywords: industrial facilities, terms, adaptive reuse, rebuilding, renovation.

Поступила в редакцию 15.01.2023 г.