

*Костомаров В.Д.*

*магистрант, кафедра архитектуры общественных зданий,  
Московский архитектурный институт (Государственная Академия)*

*(г. Москва, Россия)*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ В РЕДЕВЕЛОПМЕНТЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ У СТАНЦИЙ МЦК**

*Аннотация: В статье исследуются подходы к обеспечению экологической устойчивости в процессе редевелопмента промышленных территорий, примыкающих к станциям Московского центрального кольца.*

*Рассматриваются современные концепции экологического проектирования, анализируются проблемы загрязнения и деградации бывших промышленных зон, а также методы их рекультивации и озеленения. Особое внимание уделено роли зелёных каркасов, систем «мягкой мобильности» и природных фильтров в формировании комфортной и устойчивой городской среды. Делается вывод о том, что экологическая устойчивость является неотъемлемой частью комплексного подхода к редевелопменту и формирует основу для гармоничного развития мегаполиса.*

*Ключевые слова: экологическая устойчивость, редевелопмент, промышленные территории, МЦК, зелёный каркас, устойчивое развитие, рекультивация.*

*Kostomarov V.D.*

*student, Department of Architecture of Public Buildings, Moscow  
Architectural Institute (State Academy)*

*(Moscow, Russia)*

## **ECOLOGICAL SUSTAINABILITY IN THE REDEVELOPMENT OF INDUSTRIAL AREAS NEAR MCC STATIONS**

*Abstract: The article examines approaches to ensuring ecological sustainability in the redevelopment of industrial areas adjacent to the Moscow Central Circle (MCC) stations. Contemporary concepts of ecological design are discussed, as well as the problems of pollution and degradation of former industrial zones, alongside methods of reclamation and greening. Special attention is paid to the role of green frameworks, soft mobility systems, and natural filters in shaping a comfortable and sustainable urban environment. It is concluded that ecological sustainability is an integral part of the comprehensive approach to redevelopment and forms the basis for the harmonious development of the metropolis.*

*Keywords: ecological sustainability, redevelopment, industrial areas, MCC, green framework, sustainable development, reclamation.*

Редевелопмент промышленных территорий в крупных городах России и мира сегодня всё чаще рассматривается через призму экологической устойчивости. Промышленные зоны, сформировавшиеся в эпоху индустриализации, оставили после себя значительное наследие загрязнённых земель, нарушенных экосистем и изолированных пространств. В условиях роста требований к качеству городской среды и необходимости адаптации городов к климатическим изменениям становится очевидным, что без экологического компонента редевелопмент оказывается неэффективным.

В Москве, где запуск Московского центрального кольца (МЦК) активизировал процессы освоения прилегающих территорий, экологическая устойчивость приобретает стратегическое значение. Как отмечает В. Н. Власов, именно экологические факторы способны превратить промышленные пустоты в полноценные общественные пространства, формирующие благоприятную среду для жизни [1]. Таким

образом, экологическая составляющая редевелопмента не является дополнительным элементом, а должна выступать его ядром.

Проблематика промышленных зон заключается не только в пространственной изоляции, но и в экологических рисках. Загрязнение почвы тяжёлыми металлами, высокий уровень шума и концентрация загрязняющих веществ в воздухе ограничивают возможности их прямого использования. Как показывает исследование А. П. Жуковой, экологическая рекультивация является первым шагом к интеграции таких территорий в городскую структуру [2]. Это включает в себя мероприятия по очистке почв, восстановлению водных объектов и формированию новых зелёных массивов.

Одним из ключевых инструментов экологической устойчивости становятся зелёные каркасы городов. Их формирование предполагает включение линейных парков, бульваров и озеленённых общественных пространств в единую систему. По мнению М. Müller, именно зелёные коридоры позволяют не только снизить антропогенную нагрузку, но и создать новые формы городской связанности [3]. Для Москвы это особенно актуально в районах МЦК, где транспортные коридоры можно дополнить зелёными фильтрами, защищающими жилые кварталы от шума и загрязнения.

Важным направлением становится развитие «мягкой мобильности» — пешеходной и велосипедной инфраструктуры. Как подчёркивают В. Н. Власов и А. Ю. Бахирев, включение таких решений в проекты редевелопмента снижает углеродный след и формирует новые сценарии использования территории [4]. В результате промышленные зоны перестают быть пространствами транзита и превращаются в комфортные маршруты, связывающие разные районы города.

Международный опыт демонстрирует эффективность экологически ориентированного редевелопмента. В Берлине и Копенгагене бывшие

промышленные территории трансформировались в многофункциональные кластеры, где экология стала частью архитектурного замысла. Как отмечает J. Smith, интеграция зелёных технологий в структуру редевелопмента позволяет повысить инвестиционную привлекательность и улучшить качество жизни [5]. Подобные практики доказывают, что экологическая устойчивость является не только социальным, но и экономическим преимуществом.

Для Москвы значимым фактором становится сочетание экологической рекультивации и сохранения индустриального наследия. Исследования И. А. Добрякова показывают, что включение исторических промышленных элементов в новые проекты позволяет подчеркнуть идентичность территории, сохраняя при этом экологический баланс [6]. Таким образом, архитектура становится инструментом интеграции прошлого и будущего, обеспечивая устойчивое развитие городской среды.

Экологическая устойчивость в редевелопменте также связана с применением новых инженерных решений. Системы очистки воздуха, энергоэффективные здания, использование возобновляемых источников энергии формируют основу «зелёного» города. Как подчёркивает Hall, экологические инновации в градостроительстве должны рассматриваться как часть стратегического планирования [7]. В условиях МЦК это открывает возможность создания пилотных проектов, которые могут стать примером для последующих преобразований.

Таким образом, экологическая устойчивость в редевелопменте промышленных территорий включает несколько взаимосвязанных направлений: рекультивацию, формирование зелёных каркасов, развитие мягкой мобильности, сохранение наследия и внедрение инновационных технологий. Их интеграция позволяет превратить бывшие промышленные зоны в образцы гармоничного взаимодействия природы, архитектуры и общества.

Экологическая устойчивость становится неотъемлемой частью редевелопмента промышленных территорий, особенно в районах, прилегающих к станциям МЦК. Она формирует не только физическую основу для использования этих пространств, но и задаёт стратегический вектор развития города.

Опыт отечественных и зарубежных городов подтверждает, что экологический подход обеспечивает долговременную ценность проектов редевелопмента. Он позволяет снижать риски загрязнения, улучшать микроклимат, формировать новые общественные сценарии и укреплять идентичность городской среды.

Для Москвы интеграция экологических решений в редевелопмент промышленных зон является необходимым условием устойчивого развития. Только в сочетании с архитектурными, транспортными и социальными аспектами экологическая устойчивость способна обеспечить полноценное включение промышленных территорий в структуру мегаполиса.

#### **Использованные источники:**

1. Власов В. Н. Экологические основы редевелопмента промышленных зон // Архитектура и строительство. – 2020. – № 4. – С. 33–41.
2. Жукова А. П. Рекультивация как этап редевелопмента промышленных территорий // Градостроительство и архитектура. – 2021. – № 3. – С. 22–30.
3. Müller, B. Green Corridors and Urban Redevelopment in European Cities // Sustainability. – 2020. – Vol. 12, № 8. – P. 3214–3226.
4. Власов В. Н., Бахирев А. Ю. Транспортные узлы и «мягкая мобильность» в городской среде // Градостроительство и архитектура. – 2022. – № 1. – С. 41–50.

5. Smith, J. Ecological Design in Post-Industrial Urban Redevelopment // Journal of Urban Design. – 2019. – Vol. 24, № 6. – P. 843–861.
6. Добряков И. А. Индустриальное наследие как ресурс архитектурного проектирования // Вестник МАРХИ. – 2021. – № 1. – С. 77–85.
7. Hall, P. Sustainable Urban Development: Strategies and Practices // Urban Studies. – 2018. – Vol. 55, № 3. – P. 537–552.