

Методика предпроектного и проектного процесса при экореконструкции техногенных фрагментов архитектурной среды.

С.А. Ревякин

*Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону
Академия архитектуры и искусств.*

Аннотация: Рассматривается структура техногенных фрагментов архитектурной среды. Описываются основные способы перевода аналитических наработок в практическую область экореконструкции. Предлагается общая методика проектного процесса экореконструкции техногенных фрагментов. Описаны основные этапы предлагаемой методики. Представлены проектные модели восстановления взаимодействия объекта и природного контекста.

Ключевые слова: архитектурная среда; техногенный фрагмент; экореконструкция; методы, приемы, модели.

Разработанные системы мониторинга техногенных фрагментов архитектурной среды [1,2] позволяют выявлять и фиксировать конкретные «критичные» факторы, приводящие к ее неустойчивому состоянию [3,4]. Ранжирование качеств «критических территорий» в виде «матрицы» оценки их техногенных свойств указывает области нарушения равновесия между объектами городской среды. Выявленная на этой основе классификация уровней взаимодействия «объект – природный контекст» предлагает предельно глубокую оценку средового баланса с последующим выводом о возможной стратегии экореконструкции в том или ином случае. Представленные критерии и концептуальный подход к оценке свойств техногенных фрагментов архитектурной среды могут выступать как аналитические блоки и методические этапы при их экореконструкции.

Техногенные фрагменты, как искусственно созданные области конфликтных состояний архитектурного и природного компонентов, «выпадающие» из культурного, деятельностного и эстетического контекста города [5], по степени концентрации техногенного воздействия можно

условно разделить на три типа: «фрагменты – сгустки», «точечные» и «контактные».

«Сгустки» - потенциально емкие техногенные фрагменты городской среды, крупные пространственно распределенные градостроительные объекты и комплексы, представляющие собой наибольшую концентрацию отрицательных свойств. В городской среде в роли «сгустков» выступают территории техногенного строительства, крупные транспортные узлы. К ним могут относиться новые формирующиеся микрорайоны, развитие которых зачастую пропорционально зависит от степени сокращения природного потенциала.

«Точечные» техногенные фрагменты среды представляют собой локальные отдельно расположенные объекты и обособленные участки крупных структур, в которых отмечена повышенная концентрация негативных факторов.

«Контактные» техногенные фрагменты выражены непосредственной зоной периметрального или линейного контакта с городским ландшафтом [6]. Характеризуются неустойчивым пограничным состоянием с акваториями, лесопарковыми массивами и рельефом.

В русле данного исследования предлагается общая методика проектного процесса экореконструкции техногенных фрагментов архитектурной среды в виде своеобразного «эко скелета» рис.1. Идея данной методики заключается в возможности «наложение» ее структуры на любой техногенный фрагмент городской среды, находящийся в неустойчивом состоянии. Работа методики "эко скелета " основана на аналитических проработках с последующим внедрением проектных моделей восстановления устойчивости среды в зависимости от нарушенного уровня взаимодействия объекта и природного контекста. Внедрение моделей восстановления, в

техногенный фрагмент, и проектная проработка базируется на основных положениях «биосовместимого» формообразования [7,8,9,10].

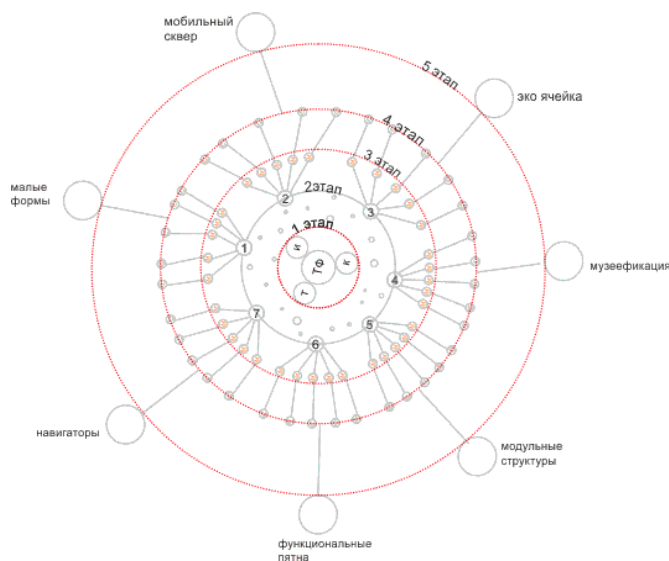


Рис.1 Методика проектного процесса экореконструкции
«Эко скелет».

Проектные предложения, в русле данной методики, могут учитывать применение альтернативных источников энергии, а так же проведение экологических оценок при выборе строительных материалов [11].

Предлагаемая методика состоит из следующих этапов:

1. Этап идентификация техногенного фрагмента - определение его типа из выявленных ранее: «сгустки», «точечные», «контактные»

2. Этап исследование «информационного поля» выделенного типа как процесс выявления нарушенного уровня взаимодействия объекта и природного контекста, в том числе:

- на уровне «пространственной совместимости»,
- на уровне «композиционной совместимости»,
- на уровне «декоративно-пластической» и «предметно-пространственной» совместимости,
- на уровне «функциональной совместимости»,

- на уровне *«историко-культурного»* взаимодействия с охраняемым ландшафтом,

-на уровне *«визуальных коммуникаций»*,

-на уровне *«образной»* и *«эмоционально-художественной»* совместимости.

3. Этап выбора проектного метода экореконструкции, который основывается на выявленных выше уровнях взаимодействия объекта и контекста. В качестве возможных методов экореконструкции выступают:

- метод *«буквального цитирования»*;

- метод *«новаций «в стиле»* (неполное тождество);

- метод *«свободных комбинаций»* (комбинаторика);

- метод *«опосредованных оппозиций»* (неявный контраст);

- метод *«прямых оппозиций»* (использует бинарные пары *«легкое»* - *«тяжелое»*, *«замкнутое»* - *«открытое»* и др.).

4. Этап определения ведущих приемов композиционной организации техногенных фрагментов архитектурной городской среды при экореконструкции в русле выбранной проектной стратегии, включая:

- прием *«визуальных автономий»*;

- прием *«аналогий»*;

- прием *«бинарных пар»*;

- прием *«конфликтных состояний»*.

5. Этап адресного применения проектных *«моделей восстановления»* нарушенного взаимодействия объекта и природного контекста, включая:

- модель восстановления на уровне *«пространственной совместимости»*, которая предусматривает объединение рассогласованных пространственных единиц путем внедрения объекта-связки в виде *«мобильного сквера»* который выступает *«модульным»* предложением по

восстановлению контактных зон городской застройки и ландшафта. По своей структуре сочетает в себе ось пешеходного транзита и контейнерное озеленение, а также «видовые экраны» и модульную ячейку торгового - бытового назначения.

- *модель восстановления на уровне «композиционной совместимости»* объекта и контекста нацелена на максимальное объединение композиционных каркасов архитектурного объекта и природного рельефа.

- *модель восстановления на уровне «декоративно-пластической» и «предметно-пространственной» совместимости* предполагает адаптивную структуру малых форм. Объекты наполнения среды являются дополнением полученного проектного решения, выступают индикаторами состояния среды, ее единицей временного развития. Если структура природной формы может быть статичной во временном отношении, то малые формы приводят в динамику развитие всей среды.

- *модель восстановления на уровне «функциональной совместимости»* основывается на формировании новых функциональных пятен в структуре объекта и контекста, увязанных с общим композиционным решением.

- *модель восстановления на уровне «образной» и «эмоционально-художественной» совместимости* предполагает внедрение в сложившуюся техногенную структуру новых образных единиц в виде «эко модулей», заменяющих первоначальную природную основу, на точечные внедрения зеленых структур, воссоздающих экологические емкости. В русле предметного наполнения «эко модуль» способствует организации мини - среды природного характера: микро - рельефа с элементами озеленения.

- *модель восстановления на уровне «историко-культурного» взаимодействия* предполагает восстановление устойчивости охраняемых ландшафтов.

- модель восстановления на уровне «визуальных коммуникаций» решает проблемы ориентации в техногенных средовых фрагментах. Например, элемент ориентации: зеленые «входные группы» должны включать: входной узел, инфо- блок, места отдыха, а также уменьшенную копию территории с трассировкой прогулочных путей и обозначением пространственных ориентиров.

Предлагаемая методика проектного процесса архитектурной экореконструкции направлена на аналитическую разработку и предварительное проектное предложение посредством использования описанных выше «моделей-шаблонов». Данные шаблоны выступают основой для дальнейших проектных предложений, по восстановлению того или иного уровня взаимодействия объекта и контекста. Представленная методика позволяет опытным путём выявить элемент диссонирования среды и предложить способ восстановления или укрепления ее устойчивости. Содержание предложенной методики не является исчерпывающим, в аспекте моделей взаимодействия объекта и природного контекста возможны последующие научные разработки.

Литература

1. Ревякин С.А., Скопинцев А.В. Матрица оценки техногенных свойств «критических территорий» при экореконструкции архитектурно-ландшафтных комплексов // Инженерный вестник Дона, 2015, №1 (часть 2) URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1p2y2015/2841.

2. Ревякин С.А., Скопинцев А.В. Описание информационных связей «объекта» и «контекста» при экореконструкции техногенных городских ландшафтов // Инженерный вестник Дона», 2015, №2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1y2015/2897

3. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. Санкт-Петербург: Полиграфист, 2002. 295 с.
4. Тетиор А. Н. Устойчивое проектирование и строительство // Промышленное и гражданское строительство. Журнал. 1999. № 1. С. 35-37
5. Аксенова Г., Шевченко О.Ю. Развитие планировочной структуры городского поселения // Инженерный вестник Дона, 2012, №4 (часть 1) URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4p1y2012/1173.
6. Курбатов Ю.И. Архитектурные формы и природный ландшафт: композиционные связи. Ленинград: Издательство Ленинградского университета, 1988. 134 с.
7. Лебедев, Ю.С. Архитектура и бионика. Москва: Стройиздат, 1971. 224 с.
8. Денисенко, Е.В., Нигматулина, А.В. Биотехногенный модуль обитания XXI века. Казань: КГАСУ, 2010. 293 с.
9. Barker R. G. Ecological psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior. Stanford, California: Stanford University Press, 1968. p. 242.
10. Yovlev V. Architectural Space as a Search of the Mental Energy // Knowledge and Architecture. The architecture of in – difference. III Congress International Architectura 3000. - Barcelona: KHORA II, 2004. - №6. – p. 101.
11. Кондратенко Т.О., Сайбель А.В. Экологическая оценка при выборе строительных материалов для нового строительства, реконструкции и реставрации // Инженерный вестник Дона, 2012, №4 (часть 2) URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4p2y2012/1299.

References

1. Revyakin S.A., Skopintsev A.V. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2015, №1 URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1p2y2015/2841.
-



2. Revyakin S.A., Skopintsev A.V. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2015, №2 URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1p2y2015/2897.
 3. Nefedov V.A. Landshaftnyy dizayn i ustoychivost' sredy [Landscape design and environmental sustainability]. Sankt-Peterburg: Poligrafist, 2002. 295 p.
 4. Tetior A. N. Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo. Zhurnal. 1999. № 1. pp. 35-37
 5. Aksenova G., Shevchenko O.Yu. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2012, №4 URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4r1y2012/1173/.
 6. Kurbatov Yu.I. Arkhitekturnye formy i prirodnyy landshaft: kompozitsionnye svyazi [Architectural and natural landscape: a composite connection]. Leningrad: Izdatel'stvo Leningradskogo universiteta, 1988. 134 p.
 7. Lebedev, Yu.S. Arkhitektura i bionika [Architecture and Bionics]. Moskva: Stroyizdat, 1971. 224 p.
 8. Denisenko, E.V., Nigmatulina, A.V. Biotekhnogennyy modul' obitaniya XXI veka [Biotehnogennyj module habitation of XXI century]. Kazan': KGASU, 2010. 293 p.
 9. Barker R. G. Ecological psychology: concepts and methods for studying the environment of human behavior. Stanford, California: Stanford University Press, 1968. 242 p.
 10. Yovlev V. Architectural Space as a Search of the Mental Energy. Knowledge and Architecture. The architecture of in – difference. III Congress International Architectura 3000. Barcelona: KHORA II, 2004. №6. 101 p.
 11. Kondratenko T.O., Saybel' A.V. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus), 2012, №4. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n4r2y2012/1299/.
-