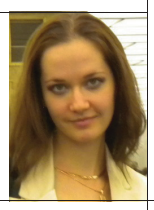
Столбова В.А.

Комплексная регенерация городской пространственно-территориальной среды

Предлагается система комплексного мониторинга для оценки технического состояния объектов городской пространственно-территориальной среды, которая включает основные виды мониторинга, что позволяет произвести многоаспектный анализ влияния природных, техногенных и антропогенных процессов.

Ключевые слова: *городская среда, памятники культурного наследия, реконструкция, мониторинг технического состояния объекта, пространственно-территориальная среда, целевая функция мониторинга, затрачиваемые ресурсы, режим регенерации территории.*



Столбова Вера Александровна,
Аспирант кафедры «Организация строительства и управление недвижимостью» Московского государственного строительного университета
тел. +8(903)7824666;
vera_stolbova@mail.ru

Своеобразие городской пространственно-территориальной среды (ГПТС) представляет собой взаимосвязь сложившейся архитектурной композиции, своеобразия местоположения, наличия исторической территории, памятников культурного наследия и градостроительных доминант (табл. 1).

Город — сложившийся организм, находящийся в постоянном развитии, непрерывном изменении. Каждая эпоха и каждое общество формирует свои теоретические концепции развития городского организма [1]. Каждый город обладает собственным лицом, присущими только ему культурно-историческими традициями и особенностями.

Однако, для того, чтобы город и его отдельные исторически сложившиеся районы продолжали жить и эффективно функционировать, территория города должна удовлетворять современным потребностям общества, активно эксплуатироваться, чтобы стать источником национального дохода и источником средств для самосохранения [3]. Примером завершенного к настоящему моменту проекта приспособления объектов исторического наследия под современные функции можно назвать реконструкцию «Фабрики Станиславского» под офисный центр, реконструкцию Шереметьевского и Чижевского подворья в Москве.

Работа современных архитекторов и реставраторов с объектами исторической городской среды достаточно сложна и имеет ряд характерных особенностей, основным из которых можно назвать включение исторических объектов в нехарактерную для них окружающую застройку. Зачастую установленные факты безграмотной реконструкции наносят невосполнимый ущерб как физической сохранности, так и культурной ценности исторически сложившихся городских территорий, поскольку под видом реконструкции такие объекты сносят, либо провоцируют их утрату, а впоследствии заменяют воссозданной копией (рис. 1).

Нередки случаи несанкционированного сноса ценных объектов культурного наследия, и строительства на их месте инвестиционно-привлекательных современных строений (жилой дом Архарова во 2-м Зачатьевском пер., жилой дом графа Татищева на ул. Пречистенка, жилой дом Веневитина в Кривоколенном пер. и др.) [2].

В сложившейся ситуации необходим комплексный подход для решения технических и ин-

Таблица 1

Классификация ценной городской среды по режимам использования, учитывающим охранные и защитные мероприятия
1. Территории ценной ГС со зданиями — памятниками исторического наследия
2. Территории ценной ГС, на которой расположены как памятники исторического наследия, так и объекты рядовой застройки
3. Ценная ГС: территория исторической застройки, расположенные здания и сооружения не являются памятниками архитектуры (памятник истории)
4. Территории ценной ГС, расположенные здания и сооружения не являются памятниками архитектуры (рядовая застройка)
5. Ценная ГС природных объектов



Рис. 1 Гостиница «Москва», арх. А.В. Щусев, нач. XX в.

женерных проблем восстанавливаемых городских территорий, от чего зависит их физическая сохранность и возможность долговременного использования. Таким образом, выявляется объективная необходимость научного анализа проблем оценки и контроля технического состояния объектов городской пространственно-территориальной среды, оптимизации организационно-технологических решений по мониторингу технического состояния таких объектов и формированию программ сохранения исторически сложившихся территорий города.

Решение обозначенных проблем предлагается осуществлять за счет организации комплексной системы мониторинга технического состояния объектов городской пространственно-территориальной среды, которая способствует сохранению ее культурного своеобразия и целостности архитектурной композиции. Эта система основана на структурированном наборе необходимых мероприятий по проведению мониторинга объектов городской среды с целью получения интегральной количественной характеристики ее состояния и выявления закономерностей ее развития [4].

Разработанная система комплексного мониторинга для оценки технического состояния объектов городской среды включает основные виды мониторинга, что позволяет произвести многоаспектный анализ влияния природных, техногенных и антропогенных процессов на ее отдельные составляющие (рис. 2).

Рис. 3. *Схема мониторинга технического состояния объектов ГПТС*

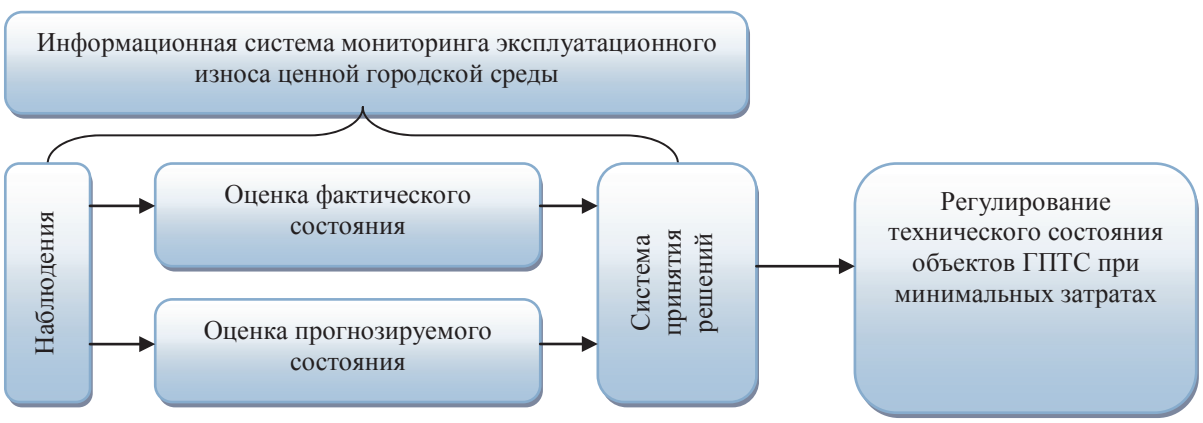
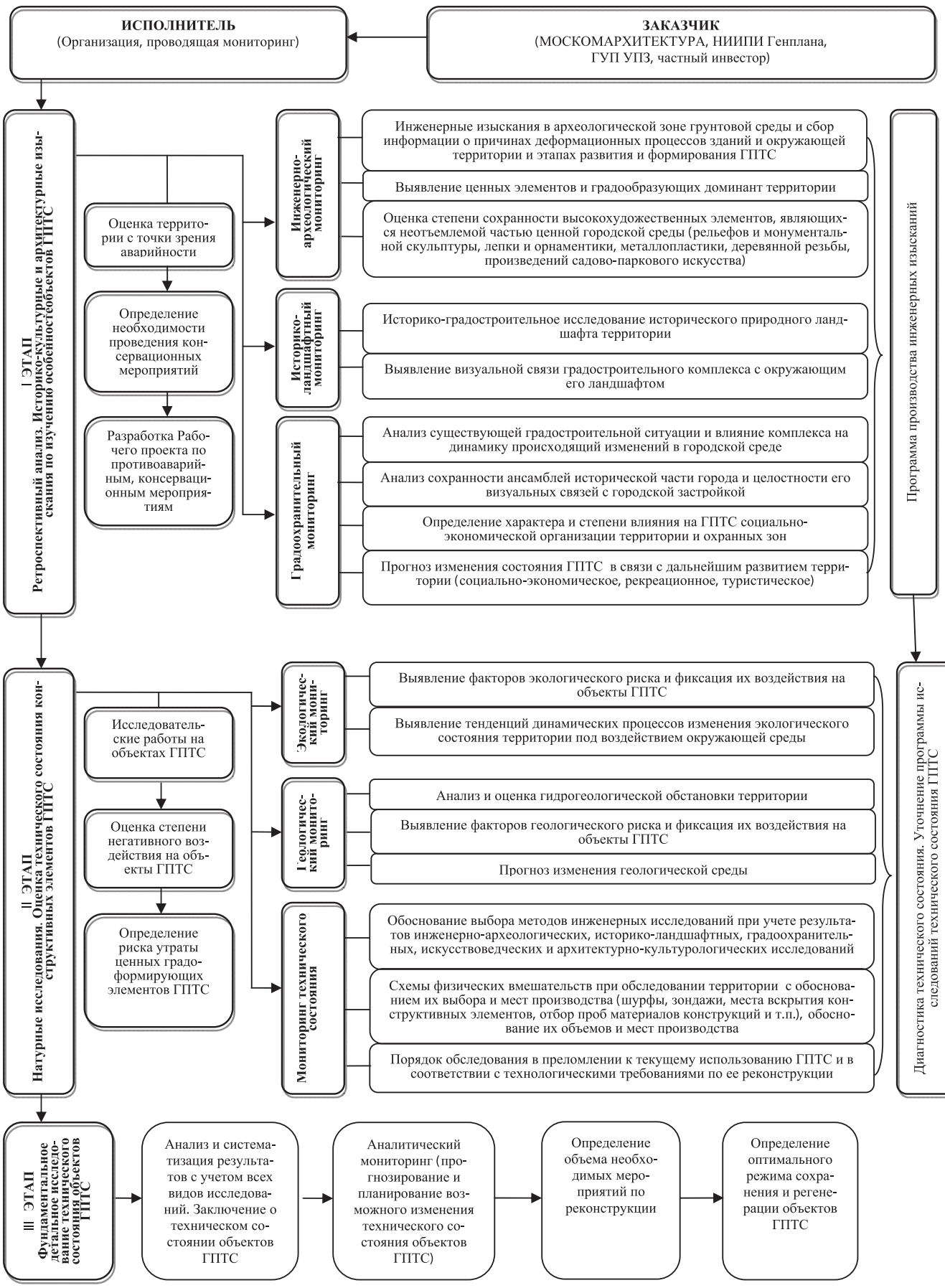


Рис. 2. *Концептуальная схема организации комплексного мониторинга технического состояния объектов ГПТС.*



Анализируя вышесказанное, систему мониторинга можно условно разбить на пять основных блоков [3]:

- первичное обследование технического состояния объектов ГПТС;
- обобщение и систематизация результатов обследования;
- обработка информации по обследованию;
- принятие адекватных решений по обеспечению удовлетворительного состояния объектов ГПТС;
- использование результатов мониторинга.

Основные методические положения функционирования системы комплексного мониторинга сформулированы исходя из того, что комплексный мониторинг – многокритериальная информационно-аналитическая система наблюдений, контроля и оценки степени физического износа элементов ГПТС с целью выбора оптимального режима и межремонтного периода, при котором достигается минимальное количество затрачиваемых ресурсов. Структурная схема мониторинга представлена на рис. 3.

Целевой функцией при формировании плана мониторинга является нахождение такого варианта плана, когда при ограниченных объемах затрачиваемых ресурсов, сумма экономических потерь по всей совокупности объектов мониторинга будет наименьшей, при достижении максимальной степени сохранения ценности объектов ГПТС [5]. Механизм выбора наилучшего варианта плана мониторинга представлен в виде следующей организационно-математической модели:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^{n} P_{\Phi} + \sum_{j=1}^{m} P_{M} + \sum_{k=1}^{p} P_{T} \overset{f}{\Rightarrow} min \\ \sum_{c=1}^{l} \frac{P_c}{Ц_c} \overset{f}{\Rightarrow} max \end{cases}, (1)$$

где $P_Ф$, $P_М$, $P_Т$ – затрачиваемые соответственно финансовые, материальные и трудовые ресурсы; $Ц_с$ – совокупная ценность объектов ГПТС.

Таким образом, мониторинг является организационно-технической системой, позволяющей решить следующие задачи:

- сбор достоверной и оперативной информации о техническом состоянии объектов и инженерных систем ГПТС;
- анализ информации с целью оценки влияния факторов среды обитания на состояние физического износа объектов ГПТС и составления прогнозов по срокам их восстановления;

Рис. 4. «Фабрика Станиславского». Главный фасад по ул. Станиславского (после реконструкции).



Рис. 5. «Фабрика Станиславского». Дворовое пространство (до реконструкции).



Рис. 6. «Фабрика Станиславского». Дворовое пространство (после реконструкции).



- разработка рекомендаций к проектам реконструкции при минимальном количестве затрачиваемых ресурсов.

Предложенная система мониторинга в ходе реконструкции комплекса объектов на территории «Фабрики Станиславского» показала оптимальность выбора организационно-технологических решений при контроле за техническим состоянием объектов ГПТС с целью их сохранения и эффективного использования.

Территория объекта ГПТС по улице Станиславского представляет собой пример полностью завершенной к настоящему моменту реконструкции исторического квартала города (рис. 5, 6). Проведенный мониторинг технического состояния объекта показал необходимость и целесообразность изменения функционального назначения территории застройки. В ходе комплексного мониторинга был установлен рекомендуемый режим реабилитации территории – реконструкция с регенерацией. Мероприятия реконструкционного характера рекомендовались для «Фабрики Станиславского» и включали полную модернизацию с изменением функции под современные нужны города. По разработанному научно-обоснованному проекту реконструкции территория в настоящее время представляет многофункциональную зону города: зона театра, частично открытая территория офисного центра из шести строений и жилой дом (рис. 4,6).

Благоустройство квартала превращено в ключевой элемент регенерации городской среды и, кроме того, наделено важной функцией по зонированию территории и ограничению доступа в различные части комплекса.

В процессе комплексной регенерации городской пространственной среды мы имеем возможность целостного анализа планируемого проведения работ, формирования плана реконструкции, локализации определенных инженерных решений на выбранной исторической территории. Решения могут зависеть от функционального назначения территории, степени сохранности подлинных исторических элементов и их характера, статуса и значимости для города, мнения горожан.

В отличии от реконструкции отдельных объектов, комплексная реконструкция всей территории предоставляет больше свободы реализации проектных решений и возможностей отследить функциональную взаимосвязь исторической среды с остальными городскими территориями. Город должен представлять собой не совокупность спонтанных автономных поселений, а целостный организм, позволяющий обеспечить функциональную и структурную самостоятельность отдельных его частей и сохранить пространственную непрерывность [1].

Список литературы:

1. Павлова Л.И. Город. Модели и реальность. М.: Стройиздат, 1994. 320 с.

2. Комеч А.И. Черная книга. Утраты. — М.: Искусство — XXI век, 2003.

3. Чернышов Л.Н., Столбова В.А. Методологические основы формирования системы комплексного мониторинга технического состояния памятников исторического наследия / Воронеж: Вестник ВГАСУ, №4, 2010.

4. Столбова В.А. Система комплексного мониторинга при реставрации недвижимых объектов культурного наследия г. Москвы / Материалы 13 международной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и докторантов «Строительство — формирование среды жизнедеятельности» (14-21 апреля 2010) / М.: Издательство АСВ.

5. М.Д. Бойко, Учебник для Вузов, «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»

6. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов – М.: Изд-во АСВ, 2002.

7. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города. Учебное пособие для вузов. / Под общей ред. П.Г. Грабового и В.А. Харитонова. – М.: Изд-ва «АСВ» и «Реалпроект», 2006.