

МОНИТОРИНГ ИСТОРИЧЕСКОГО ПРИРОДНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА

«НИЖЕГОРОДСКИЙ БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ МОНАСТЫРЬ»

Сайко О.В.

МГРИ-РГГРУ им. Серго Орджоникидзе, г. Москва

saykoolya@gmail.com

Нижегородский Благовещенский мужской монастырь основан в 1221 году при закладке Нижнего Новгорода. Он расположен на высоком правом берегу реки Ока, недалеко от впадения ее в Волгу, и представляет собой в настоящее время величественный монастырский ансамбль из белокаменных храмов, возведенных на узкой береговой террасе в 17-19 веках. Архитектурный ансамбль памятников и взаимодействующая с ними природная среда рассматриваются нами как исторический природно-технический объект (ИПТО). Моделью этого объекта принимается система, упорядоченная в операционально выделенных границах эмерджентного множества природных и техногенных объектов – историческая природно-техническая система (ИПТС).

Основным методом получения информации, разработки и реализации управления явлениями и процессами, имеющими место в пределах ИПТО – территории окского склона и ансамбля исторических сооружений, является мониторинг. Структура мониторинга определяется: строением и свойствами элементов, областей, сфер взаимодействия ИПТС. Отношения между элементами структуры мониторинга зависят от структуры объекта охраны, механизма и интенсивности его пространственно-временных изменений. Построение мониторинга исторической территории начинается с оценки современного состояния всех подсистем и элементов ИПТС, далее в зависимости от цели и задач мониторинга, ценностного ранжирования, вариантов управления ИПТС осуществляется подбор методов и методик наблюдений, определяется сеть и периоды отбора информации, формы отчетности. Основными компонентами мониторинга рассматриваемой системы являются параметры парагенетически связанных между собой балансов, в том числе: баланса напряжений и деформаций; водного баланса; температурно-влажностного баланса; биологического баланса.

Результаты, полученные в процессе мониторинга функционирования элементов ИПТС – «Благовещенский монастырь», выявили направленные движения конструктивных элементов различных сооружений и различные скорости [6]. Наблюдения за трещинами на стенах сооружений монастыря также подтвердили основные особенности характера их

динамики. Мониторинг проводился по методике, описанной в работе [3], в соответствии с рекомендациями и требованиями действующих нормативных документов [1,2,4,5]. Наибольшая интенсивность осадочного процесса наблюдается на южном и юго-восточном участках территории. В геоморфологическом отношении - это тыльная часть оползневого тела, на котором расположен Благовещенский монастырь. Менее значительные осадочные деформации развиваются в северо-восточной половине территории. Участок территории монастыря, расположенный на востоке за подпорной стенкой, в верхней части тела оползня, прилегающей к коренному склону, характеризуется разнонаправленными деформациями. Общая картина деформаций ИПТС «Благовещенский монастырь» отражает относительную нестабильность участка. Наблюдается опускание значительной территории монастыря, характеризующееся значительными скоростями, составляющими в среднем 1,8-2,9 мм/год - в южной части оползня, и меньшими, примерно, 0,4-2,2 мм/год - в северной части. Максимальные осадки, зафиксированные на стенах Успенского собора, можно объяснить проведенным укреплением его грунтового основания, устройством подпорной стенки. Можно предположить, что они носят временный характер.

Из полученных материалов следует необходимость дальнейшего проведения мониторинга ИПТС «Благовещенский монастырь», что позволит более точно воссоздать картину процессов, протекающих в конструкциях сооружений и на территории, составить прогноз возможных негативных явлений, оценить угрозу развития оползневого процесса и вовремя предпринять необходимые мероприятия по стабилизации [3,6].

С целью своевременного выявления опасных для сооружения осадков, необходимо контролировать смещения деформационных марок на стенах собора не реже 4 раз в год.

Литература.

- 1. Свод реставрационных правил. 4-я редакция. Ч. 5, 6, 9. М.- 2011,*
- 2. ГОСТ-Р. Мониторинг технического состояния объектов культурного наследия. Недвижимые памятники. Общие требования. 2015.*
- 3. Дмитриев В. В. Мониторинг исторических природно-технических объектов. К 80-летию кафедры инженерной геологии: Сб. трудов. С.П.: Патриарший издательско-полиграфический центр, 2013, стр. 56-62*
- 4. ГКИНП (ГНТА) -03-010-03. Инструкция по нивелированию I, II, III, IV классов. М., ЦНИИГАиК 2004 г.*
- 5. МДС 11-17.2004. Правила обследования зданий, сооружений и комплексов богослужебного и вспомогательного назначения. □ М.: ФГУП ЦПП, 2005 г.*
- 6. Технический отчет о результатах мониторинга параметров природной среды и движений конструктивных элементов сооружений Благовещенского мужского монастыря Нижегородской Епархии 2010-2012 г.г.; ООО «Фирма «Экотехконтроль»; 2013 г.*