

реконструкции. Проект реконструкции разрабатывался АП «Институт «БЕЛПРОЕКТ» (объект №27.08).

Ранее, в начале XIX века, это была территория дворцово-паркового ансамбля принадлежавшего новогрудскому маршалку Казимиру Рдултовскому. Дворцово-парковый ансамбль сохранился в прежних границах до настоящего времени.

В октябре 1948 г. территория дворцово-паркового ансамбля вместе со всеми постройками была передана в распоряжение Государственного комитета пограничных войск.

Точная дата строительства здания не установлена. Согласно техническому паспорту здание введено в эксплуатацию в 1936 году.

Предположительно, основная («старая») часть здания в осях 1-12/А-Р была построена ранее, в начале 20-х годов прошлого века. Часть здания в осях 12-17/Г'-Р' («новая»), была пристроена позднее в середине 30-х годов. Об этом свидетельствуют конструктивные решения и примененные материалы. В военное время в здании располагались казармы. Сведений о степени разрушения здания в годы войны нет.

После войны (1948 г.) здание было приспособлено под госпиталь.

Здание трехэтажное, П-образной конфигурации в плане, с габаритными размерами 84,10×65,22 м, с подвалом под частью здания и чердаком. Здание состоит из двух объемов с разными конструктивными схемами.

Выводы и рекомендации по результатам обследования были использованы при разработке и реализации проекта реконструкции, выполненного институтом «БЕЛПРОЕКТ».

УДК 69.035.4:711.7

Мониторинг несущих конструкций Национальной библиотеки Республики Беларусь

Смех И.В., Даниленко И.В., Смех В.И.

Белорусский национальный технический университет

Высотное здание книгохранилища Национальной библиотеки Беларуси представляет собой многогранник – ромбокубооктаэдр с размерами в плане 60×60×60 м, опирающийся на опорную базу размером 24×24 м, состоящую из кольцевого элемента – восьмигранника и системы колонн. Здание книгохранилища запроектировано как пространственная каркасная конструктивная система из монолитного железобетона с выполнением отдельных элементов из сталежелезобетонных конструкций и дисками перекрытий, которые имеют разные размеры в плане и опираются на колонны с ячейкой 6×6 м и ромбическую часть ядра жесткости.

Монолитный железобетонный фундамент представляет собой пространственную коробчатую, трехъярусную систему диаметром 56 м и высотой 15,4 м. Наблюдение за состоянием конструкции велось в процессе строительства и по мере возрастания нагрузки.

Первые трещины были обнаружены в контрфорсах фундамента после бетонирования перекрытия на отметке +0,00 в июле 2003 года. Наибольшее их количество образовалось по осям «3»-«7» в осях «С»-«Г» и по оси «С» в осях «2»-«3». Ширина раскрытия трещин в отдельных контрфорсах в октябре 2004 года достигала 0,3...0,4 мм. Обследования, проведенные после раскружаливания в апреле 2005 года, показали, что произошло частичное зажатие трещин в контрфорсах до 0,25 мм. В декабре 2005 года их ширина уменьшилась до 0,1 мм, а в январе 2006 года, по мере возведения здания, трещины в контрфорсах полностью зажалась.

Трещины в стенах второго яруса фундамента были обнаружены в углах проемов в декабре 2004 года в процессе обследования несущих конструкций здания книгохранилища перед раскружаливанием. Ширина раскрытия трещин достигала 0,05...0,10 мм при длине 240...600 мм.

Обследование стен подвала, проведенное в марте-апреле 2005 года, после раскружаливания, показало, что некоторые трещины увеличили ширину своего раскрытия на 0,05...0,10 мм. Однако ширина раскрытия всех трещин не превышала 0,20 мм.

Освидетельствование, проведенное в 2009 году, существенных изменений в состоянии несущих элементов фундамента не выявило.

УДК 624.04-048.26+69.059.7

Оценка технического состояния строительных конструкций формовочного цеха Солигорского ДСК в связи с реконструкцией

Шилов А.Е., Казачёк В.Г.*

Белорусский национальный технический университет

ГП «Институт НИПТИС им. С.С. Атаева»*

Обследованный объект в течение длительного периода времени находился в стадии незавершенного строительства без выполнения всех необходимых мероприятий по техническому обслуживанию и содержанию конструкций. За этот период конструкции подвергались различным видам физико-химических воздействий, источником которых являются осадки (дождь, туман, снег), твердые частицы и газообразные компоненты, содержащиеся в воздухе, солнечное облучение, ветровое давление, суточное колебание температуры и влажности воздуха. Это привело к развитию во времени дефектов различной степени значимости.