

Результаты обследования технического состояния строительных конструкций Белорусской государственной академии музыки в г. Минске в связи с намечаемой модернизацией

Шилов А.Е., Шилов А.А.

Белорусский национальный технический университет

Оценка выполнялась в связи с длительным периодом эксплуатации и намечаемым капитальным ремонтом (модернизацией) здания. При этом выполнено общее освидетельствование зданий с фиксацией и оценкой имеющихся дефектов и составлением дефектных схем и ведомостей; детальное выборочное обследование строительных конструкций здания с определением фактических геометрических и прочностных параметров конструкций, их армирования и технического состояния с применением приборов неразрушающего контроля.

Проект здания разрабатывал ГПИ “Минскпроект” в 1962-1970 гг. (объект 126/68. Общежитие Белгосконсерватории на 960 мест на углу ул. Старовиленской и ул. Сторожевской). Общая характеристика здания: количество этажей – 9; строительный объём, м³ – 39626; площадь застройки, м² – 1681; год ввода в эксплуатацию – 1973.

Дополнительную жесткость зданию придают внутренние кирпичные перегородки, частично выполняющие функцию диафрагм жесткости, а также кирпичные стены лестничных клеток, лифтовых шахт и монолитная пространственная рама. Наружные продольные стены здания запроектированы из глиняного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе.

В результате выполнения работы были сделаны следующие выводы и рекомендации: 1) Обследованный объект в течение длительного периода времени эксплуатировался без выполнения некоторых мероприятий системы планово-предупредительных ремонтов по техническому обслуживанию, содержанию и ремонту конструкций; в конструкциях имеются отдельные отступления от базового проекта и нормативной документации; 2) Имеются недоделки и отступления от проекта, действующих норм, эксплуатационные дефекты, которые необходимо учесть при разработке проекта ремонта (реконструкции); несущая способность и эксплуатационная пригодность конструкций здания под действующие нагрузки обеспечена при условии выполнения разработанных мероприятий по их ремонту или усилению; планируемые изменения нагрузок, новый состав кровли и др. следует в дальнейшем согласовать с выявленным обследованием фактическим состоянием и параметрами конструкций, приведенными в тексте отчета; 3) Участки железобетонных конструкций с дефектами структуры бетона (сколы,

раковины, каверны, поверхностные повреждения с выколами, замшелостью или без них, отслоения защитного слоя, в том числе с оголением и коррозией арматуры и закладных деталей, поврежденные участки в зонах пробивки отверстий и др.), следует очистить, выполнить адгезионную обмазку, клеевую обработку и добетонировать по современным технологиям; 4) Теплотехнические характеристики наружных стен общежития и пристройки не удовлетворяют действующим нормам; техническое состояние наружной отделки стен неудовлетворительное; требуется демонтаж облицовки и утепление наружных стен; 5) Требуется полная замена деревянных оконных заполнений, а также всех существующих полов в жилых блоках и выжорочный ремонт мозаичных полов в общих коридорах (до 50% площади); 6) Дальнейшая эксплуатация балконов небезопасна; до выполнения их ремонта или реконструкции следует оградить прилегающую территорию в зоне возможного падения облицовочной плитки со стен и фрагментов отслаивающегося с балконов бетона; 7) Необходима полная замена инженерного оборудования здания на эффективные системы, обеспечивающие требуемую температуру и влажность в жилых блоках, учебных и административных помещениях.

Требуется капитальный ремонт с усилением (или заменой) наиболее поврежденных плит в зонах санузлов с качественным обустройством всех участков пропуска трубопроводов. Усиление плит можно осуществлять наклейкой полос углепластиковой дополнительной арматуры в необходимых местах, или установкой в прорези (сверху) и замоноличиванием дополнительных каркасов в пустотах плит. Возможен вариант с подведением прокатных балок, подклиниваемых к потолочной поверхности плит и скрываемых затем легкоъемными подвесными потолками.

УДК 69.059.7(476)

Обследование строительных конструкций корпуса винохранилища ОАО "Минский завод игристых вин" в г. Минске в связи с реконструкцией

Шилов А.Е., Делендик С.Н.

Белорусский национальный технический университет

Отдельностоящее здание винохранилища запроектировано институтом "Белгипропищепром" в 1999 г. (объект № 1305-Б-01. Расширение винохранилища Минского завода шампанских вин). Здание квадратное в плане, двухэтажное с размерами в плане 36×36 м. На отдельных участках