

НАУЧНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОМЫШЛЕННОЕ
И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

(г. Минск, БНТУ — 24.05.2011)

УДК 693.22.004.18

**ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ
КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ ЛЕЧЕБНОГО КОРПУСА
ГОСПИТАЛЬНОГО КОРПУСА В Н.П. СНОВ**

КОРШУН Е.Л.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

МАЛАШУК Г.Н.

УП "Стройреструкция"
Минск, Беларусь

Зимой 2008 г. авторами статьи выполнялось обследование здания бывшего лечебного корпуса входящего в госпитальный комплекс зданий Государственного Пограничного Комитета Республики Беларусь, расположенном в населенном пункте Снов, Несвижского района, Минской области, с целью оценки технического состояния строительных конструкций в связи с разработкой проекта 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 (см. рис. 1) была построена ранее, в начале 20-х годов прошлого века. Часть здания в осях 12-17/Г'-Р' («новая»), была построена 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.

Здание построено с печным отоплением. В осях П/11 Н'/14-15 располагались варочные печи (см. рис. 1). В настоящее время печи разобраны, а отопление центральное.

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

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

Высота этажей здания в свету составляет: подвала 2,2...3,7 м, первого этажа в осях 1-14/А-Р - 2,6...2,8 м, в осях 14-17/К'-Р' - 3,2 м, второго и третьего этажей по всему зданию – 3,2...3,3 м. Пол первого этажа «старой» части здания расположен на 0,89...0,91 м ниже планировочной отметки земли и на 1,56...1,59 м ниже пола первого этажа «новой» части.

Крыша - стропильная, вальмовая с покрытием из шиферных листов. Водосток – внешний, организованный.

Несущими вертикальными элементами здания являются наружные и внутренние кирпичные стены.

Наружные и внутренние стены «старой» части здания (оси 1-12/А-Р) выполнены из глиняного полнотелого кирпича из красной и желтой глины. Толщина наружных стен первого этажа «старой» части здания с учетом штукатурки и облицовки плиткой составляет 720...750 мм, второго и третьего этажей – 570...600 мм.

В «новой» части здания (оси 14-17/К'-Р') в осях 14-17/К'-Р' располагается подвал. Стены подвала толщиной 580...600 мм выполнены из монолитного бетона марки М100 (что соответствует классу С8/10). Наружные и внутренние стены «новой» части здания (оси 14-17/Р'-Г') также выполнены из красного глиняного полнотелого

кирпича. Толщина наружных стен с учетом штукатурки составляет – 570...600 мм. Внутренние несущие поперечные стены толщиной 440...480 мм с учетом штукатурных и облицовочных слоев.

Перекрытие над подвалом монолитное ребристое. Армирование балок выполнено вязаными каркасами с рабочей арматурой, гантелевидного профиля.

Междуэтажные и чердачные перекрытия здания лечебного корпуса двух типов:

1. В «старой» части здания по металлическим балкам из прокатного двутаврового профиля с железокерамическим заполнением. Заполнение между балками выполнено из красного глиняного кирпича с армированием металлической полосой.

2. В «новой» части здания часторебристые монолитные железобетонные. Армирование балок выполнено вязаными каркасами с рабочей арматурой, гантелевидного профиля.

В качестве дефектов перекрытий следует отметить следующие:

- повсеместная поверхностная коррозия металлических балок перекрытий. В отдельных местах ослабление сечения металлических балок в результате коррозии составляет 5...10%;

- многочисленные участки замоканий перекрытий, в особенности, где расположены санузлы;

- коррозия арматуры железокерамического перекрытия в зонах расположения санузлов. Ослабление сечения металлических полос в результате коррозии составляет 50...70%;

- отслоение штукатурного слоя и трещины вдоль металлических балок.

В результате выполненной работы нами были сделаны следующие выводы и даны рекомендации.

1. Физический износ металлокерамических перекрытий составляет 30...40%, а участков перекрытий над 1-м и 2-м этажами в осях 1-3/Б-В и 1-2/Р-Н до 70%; монолитных перекрытий - 20%.

2. Несущая способность строительных конструкций достаточна для восприятия эксплуатационных нагрузок, за исключением участков:

- металлокерамического перекрытия над 1-м и 2-м этажами в осях 1-3/Б-В и 1-5/Н-Р;

- монолитного железобетонного перекрытия над 1-м и 2-м этажом в осях 16-17/К'-М'(санузлы).

3. Разобрать железокерамическое заполнение между металлическими балками над 1-м и 2-м этажами участков перекрытий в осях 1-3/Б-В, 1-5/Н-Р и выполнить перекрытие по металлическим балкам.

Разгрузить монолитное железобетонное перекрытие над 1-м и 2-м этажом в осях 16-/К'-М' (санузлы) облегчив конструкцию пола.

Вышеприведенные выводы и рекомендации были использованы при разработке и реализации проекта реконструкции, выполненного институтом «БЕЛПРОЕКТ».

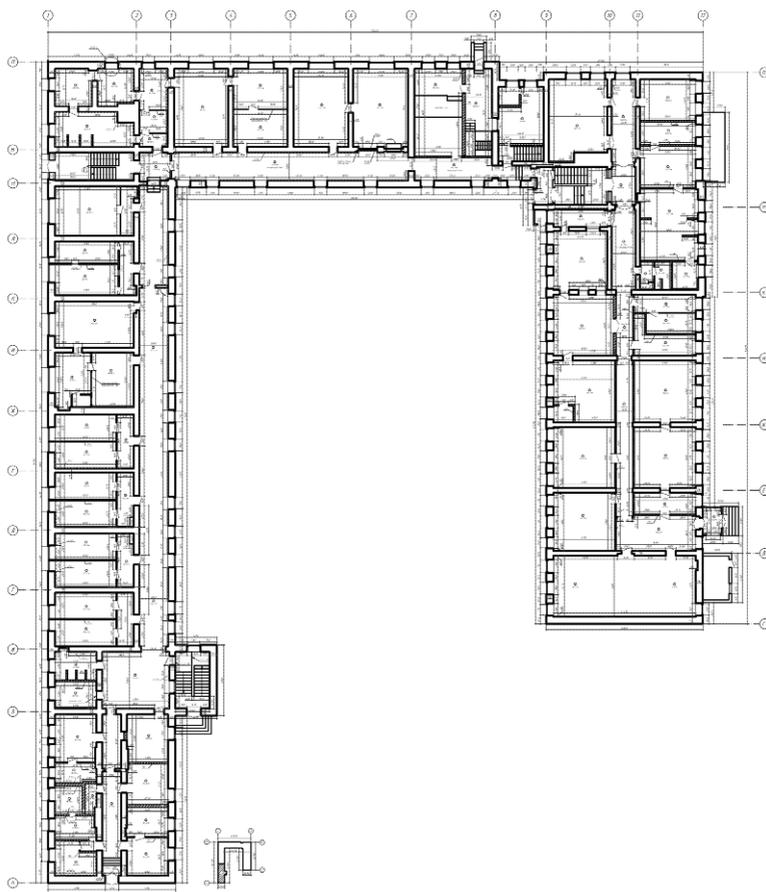


Рис. 1. План 1-го этажа лечебного корпуса