

9. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ.

В настоящем разделе сформулирован перечень работ по устранению выявленных в ходе обследования значительных и критических дефектов и повреждений, необходимый для приведения исследуемых конструкций в работоспособное состояние, а также основные мероприятия, необходимые по замене технологического оборудования. В приложении 2 настоящего заключения произведено описание выявленных дефектов и повреждений, их классификация, место расположения и фотофиксация.

Для дальнейшей безопасной эксплуатации здания и замены технологического оборудования необходимо проведение следующих мероприятий:

1. До начала работ разработать, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, согласовать и утвердить рабочую документацию на ремонт конструкций здания.

2. Усиление/замена отдельных несущих конструкций в связи с заменой технологического оборудования, а именно:

а) замена существующей конструкции покрытия в правой части здания в осях «2-4», состоящая из:

- демонтаж существующей конструкции покрытия (см. лист !!! прил.4);

- усиление наружной стены по оси «Б» между осями «2-4» с помощью разгружающей балки из спаренных швеллеров (см. лист !!! прил.4);

- устройство монолитного железобетонного пояса по периметру карнизной части стен в правой части здания. При устройстве пояса необходимо предусмотреть его анкеровку к кладке стен, а также предусмотреть наличие закладных деталей для крепления вновь устраиваемых ферм покрытия (см. лист !!! прил.4);

- устройство новой конструкции покрытия. Рекомендуется применить двускатные фермы покрытия из стального сортового проката. Фермы покрытия необходимо опирать на монолитный железобетонный пояс с креплением их к закладным деталям. При проектировании ферм необходимо учесть возможность подвеса монорельсового грузоподъемного механизма грузоподъемностью 0,5 т в середине пролета.

б) устройство проема в наружной стене по оси «А» с усилением кирпичной кладки на период замены технологического оборудования и его периодического планового обслуживания. Основные рекомендации по устройству проемов отражены на листах !!!! приложения 4. По окончании монтажа оборудования, а также в периоды между обслуживаниями разобранные участки кладки наружной стены необходимо восстановить, элементы усиления сохранить.

в) устройство/усиление основания под новое технологическое оборудование. Перечень и типы планируемых к устройству оборудования отражены в приложении 5. В качестве основания рекомендуется использовать монолитную железобетонную плиту, устроенную поверх существующего фундамента оборудования. До устройства плиты, торчащие ненужные стальные элементы и разрушающийся бетон существующего пола и фундамента необходимо демонтировать, все пустоты засыпать песком с послойным уплотнением. Между несущими конструкциями здания и вновь устраиваемой монолитной плитой необходимо предусмотреть деформационные швы. Класс бетона плиты не менее В20. Точную конструкцию и толщину плиты необходимо определить проектом в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя технологического оборудования.

3. Устройство отмостки по периметру здания.

4. Замена наружных ворот.

5. Произвести заделку заранее расшитых трещин полимерным раствором под давлением. Глубина расшивки трещин - 10-30 мм (см. лист **!!!** прил.4);

6. На основании результатов поверочных расчетов (см. выше, раздел 7), **запрещается** использование существующего грузоподъемного механизма в правой части здания в осях в осях «2-4».

В настоящем разделе отражены основные виды ремонтных работ, следовательно, при разработке проектно-сметной документации необходимо учесть сопутствующие работы.

Работы по ремонту конструкций по возможности производить щадящими методами и с использованием инструментов, минимизирующих динамические воздействия на несущие элементы.

Замену технологического оборудования целесообразней выполнить через конструкцию покрытия в период ремонта стропильной системы. Устройство проема в наружной стене по оси «А» с усилением кирпичной кладки рекомендуется реализовать в случае необходимости, для периодического планового обслуживания вновь устроенного технологического оборудования.

Основные мероприятия по замене технологического оборудования, а также методы по устранению дефектов и повреждений конструкций, приведённые в настоящем заключении, являются рекомендуемыми. Право окончательного выбора схемы производства работ остается за разработчиком проектной документации.

По окончании работ по ремонту здания необходимо производить мониторинг деформации здания. Мониторинг должен включать в себя наблюдение за появлением

новых трещин и развитием существующих. Наблюдения проводить не менее 2 раз в год (весна, осень).

В случае выявления развития сверхнормативных деформаций здания необходимо провести повторное обследование здания с выполнением инженерно-геологических изысканий грунтов основания на предмет определения несущей способности.

Последующие детальные обследования объекта производить **не реже, чем один раз в 5 лет.**