

**Оценка технического состояния строительных конструкций здания
производственного корпуса перед вводом его в эксплуатацию после консервации
Смирнов В. В.¹, Свитцов М. А.², Шилеева А. Ю.³, Шихова Е. Н.⁴,
Поникарова Ю. Е.⁵**

¹Смирнов Валерий Владимирович / Smirnov Valery Vladimirovich – зам. нач. отдела ЭПБ ЗиС, эксперт;

²Свитцов Максим Александрович / Svittsov Maksim Aleksandrovich – эксперт;

³Шилеева Анна Юрьевна / Shileeva Anna Yur'evna – эксперт;

⁴Шихова Елена Николаевна / Shikhova Yelena Nikolaevna – эксперт,

⁵Поникарова Юлия Евгеньевна / Ponikarova Yuliya Evgenievna – инженер-строитель,
Общество с ограниченной ответственностью «Промышленная экспертиза», г. Череповец

Аннотация: в статье приведены результаты оценки технического состояния строительных конструкций здания производственного корпуса перед вводом его в эксплуатацию после консервации.

Ключевые слова: экспертиза промышленной безопасности, кровли, здание производственного корпуса, дефекты.

УДК 699.88

Здание производственного корпуса построено в 2000 году. Технологический процесс в здании остановлен в 2009 году (здание было законсервировано).

Наружные стены здания производственного корпуса выполнены из шлакопемзобетонных панелей толщиной 300 мм. Отдельные участки стен толщиной 510 мм выполнены из красного кирпича по ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе. Внутренние стены толщиной 250 мм и перегородки 120 мм выполнены из красного кирпича на сложном растворе. Кровля – мягкая рулонная. Несущие колонны – сборные железобетонные. Фермы покрытия – металлические. Плиты покрытия – ребристые сборные железобетонные. Фундаменты железобетонные на свайном основании. Здание производственного корпуса запроектировано отапливаемым.

В ходе обследования выявлены следующие дефекты и повреждения стенового ограждения:

- следы протечек на конструкциях наружных и внутренних стен вследствие разрушения и разрывов кровельного покрытия здания;
- сколы, волосяные трещины, разрушение защитного слоя бетона стеновых панелей с оголением и коррозией арматуры;
- наличие растительности на конструкциях наружных и внутренних стен вследствие постоянного увлажнения;
- следы эрозии кирпичной кладки наружных стен: выветривание, размораживание, ослабление и частичное разрушение кирпичной кладки. Фактический физический износ кирпичных наружных стен здания составляет ~ 10 %;
- разрушение вертикальных и горизонтальных стыков между наружными стеновыми панелями;
- частичное разрушение продольного остекления здания.





Рис. 1 Дефекты и повреждения стенового ограждения

В ходе обследования кровельного покрытия выявлены следующие дефекты и повреждения:

- разрушение, разрывы кровельного покрытия и, как следствие: переувлажнение утеплителя кровли, протечки по всем несущим и ограждающим конструкциям, скопление воды на несущих конструкциях;
- участки скопления атмосферной влаги;
- наличие растительности на кровле;
- водосток отсутствует.

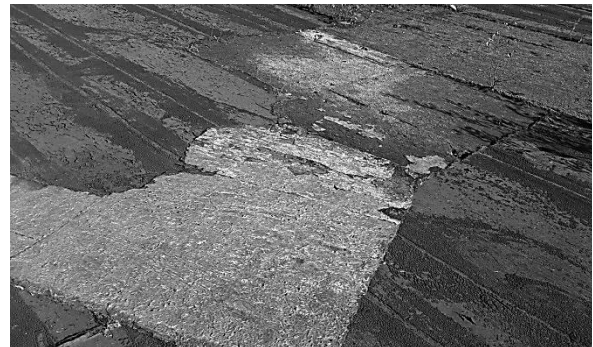


Рис. 2. Дефекты и повреждения кровельного покрытия

Техническое состояние строительных конструкций здания производственного корпуса:

- несущие и ограждающие конструкции, за исключением кровельного покрытия, находятся в работоспособном состоянии (категория опасности «В» [1]);

- кровельное покрытие находится в аварийном состоянии (категория опасности «А» [1]).

Перед вводом здания производственного корпуса в эксплуатацию после консервации необходимо:

- выполнить капитальный ремонт кровельного покрытия (с полным демонтажом конструктивных слоев кровли);

- металлические конструкции, имеющие шелушение лакокрасочного покрытия, либо поверхностную коррозию, очистить от продуктов коррозии, обработать преобразователем ржавчины, нанести грунтовку и защитное антикоррозионное покрытие;

- в железобетонных конструкциях, имеющих сколы бетона, трещины или оголение и поверхностную коррозию арматуры, необходимо удалить слабый защитный слой бетона, очистить арматуру от продуктов коррозии, обработать арматуру преобразователем ржавчины и восстановить защитный слой бетона;

- выполнить ремонт кирпичной кладки, герметизацию швов между панелями, ремонт штукатурки наружных стен;

- выполнить герметизацию стыков стеновых железобетонных панелей;

- убрать растительность, мусор с отмостки, восстановить отмостку.

При условии выполнения рекомендуемых мероприятий по поддержанию строительных конструкций в работоспособном состоянии рекомендуется принять решение о продолжении эксплуатации на установленных параметрах.

Литература

1. РД 22-01-97. Требования к проведению оценки безопасности эксплуатации производственных зданий и сооружений поднадзорных промышленных производств и объектов (обследования строительных конструкций специализированными организациями). [Текст]: Принят Госгортехнадзором России 21.12.1997 г.
2. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. [Текст]: Принят и рекомендован к применению в качестве нормативного документа в Системе нормативных документов в строительстве Постановлением Госстроя России от 21августа 2003 г. № 153.
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности». [Текст]: Зарегистрированы в Минюсте РФ 26 декабря 2013 г. Регистрационный N 30855.
4. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Принят Государственной Думой 20 июня 1997 года.