

УДК 69.059.22:728.1

А.Н.Сабурин (5 курс, каф. СКМ), Г.В.Ширяев, к.т.н., доц.

АВАРИИ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ В ПЕРИОД ЗИМНЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Длительный срок крупнопанельного домостроения доказал свою эффективность, актуальность и набрал значительный опыт строительства.

Частичные повреждения или обрушения зданий в процессе строительства, а также аварии происходили и происходят во всем мире, во всех странах. Однако повреждения и обрушения зданий – это то, чего не должно быть вообще, что мы стремимся исключить из нашей строительной практики. Один из способов уменьшить возможные ошибки – это своевременно и достаточно подробно ознакомить с ними строительную общественность. Если причины аварийных ситуаций раскрыты грамотно и объективно, то как правило, подобные случаи больше не повторяются.

Целью данной работы является анализ и систематизация данных причин повреждений и аварий зданий в период зимнего строительства.

Анализ материалов расследования причин на строящихся зданиях позволяет классифицировать их основные причины, а также влияния их на состояние здания, сооружения или отдельных конструктивных элементов:

- Замороженный раствор в вертикальных и горизонтальных швах между панелями, в кладке фундамента, в штрабе, кирпичной кладке цоколя;
- Нарушение технологической последовательности производства работ и отступление от технологических правил выполнения монтажных операций;
- Потеря несущей способности узловыми монтажными соединениями из-за допущенных дефектов и отступлений от проектных решений;
- Использование многопустотных плит перекрытий с не заделанными бетоном пустотами;
- Низкая прочность и эксплуатационная надежность оснований фундаментов зданий и сооружений;
- Превращение наружных панелей из навесных в несущие;
- Несоответствие сварки элементов конструкций проекту;
- Не обеспечение консервации и охраны приостановленных строительством объектов;
- Ошибки в проектных решениях.

Проведенный анализ произошедших за последнее время аварий на территории Российской Федерации, многолетняя повторяемость аварий с одинаковыми причинами указывает на то, что одной из актуальных проблем является изучение участниками строительства причин, приводящих к аварийному состоянию и обрушению зданий и сооружений, и проведение необходимой профилактической работы по их предотвращению.

Сегодня уже можно требовать от проектировщиков, с учетом накопленного опыта, внесения в проекты решений безаварийного строительства с тем, чтобы с одной стороны повысить качество строительства, а с другой стороны экономить все виды ресурсов.

Ниже приведены несколько аспектов, на которые изготовителям необходимо обращать повышенное внимание:

- Повысить требования к используемым заполнителям бетона;

- Соблюдение всех требований, предъявляемых к изготовлению и хранению изделий в зимний период при отрицательной температуре наружного воздуха;
- Обеспечение геометрической точности изделий.

Анализ причин аварий указывает на то, что они случаются чаще всего при невыгодном сочетании нескольких факторов. При этом здания и сооружения, возводимые по различным конструктивным решениям и из различных видов строительных материалов, имеют свои особые характерные для них виды повреждений и разрушений, которые необходимо учитывать при расчете и конструировании.

Рекомендации Главной Инспекции Госархстройнадзора России:

- Повысить эффективность контроля за обеспечением надежности возводимых зданий и сооружений;
- Усилить контроль за своевременностью и тщательностью расследования причин аварий, произошедших на подведомственной территории;
- Обеспечить своевременную передачу об авариях, представление по ним отчетных данных в соответствии с установленной формой и дополнительной информацией в пояснительных записках к отчетам.