

Кызыл, 2009. С. 170.

3. Павлов, В.Ф. Физико-химические основы обжига изделий строительной керамики. М.: Стройиздат, 1978г. 240 с.

4. Горчаков Г.И «Понятие строительной керамики»

5. Будников П.П., Полубояринов Д.Н. (ред.) Химическая технология керамики и огнеупоров 2004г

УДК 694.98

ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ КРЫШ, КАРНИЗОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОТ СНЕГА И ЛЬДА

Масақбай Азамат Махмуджанұлы

azamat.masakbay@mail.ru

Студент 3 курса «Технология промышленного и гражданского строительства», кафедры «Технология промышленного и гражданского строительства», ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Республика Казахстан

Научный руководитель – к.т.н., доцент Т.Жунисов

Конец зимы всегда непредсказуем по погодным условиям. Череда оттепелей и заморозков со снегопадами негативно сказывается в первую очередь на крышах промышленных большепролетных зданий. Именно здесь происходит скопление колоссального количества снега. В период оттепелей снег на крыше намокает, спрессовывается и тяжелеет. На большепролетных крышах скапливается многотонный вес, угрожающий не только лавинообразным сходом, но и нарушению целостности кровельной системы.

Дело в том, что температурные качели в период «конец зимы – ранняя весна» способствуют не только наращиванию снежной массы, но также постепенно разрушают кровельное покрытие. С течением времени большепролетная крыша теряет свои несущие способности и может обрушиться под весом снежных скоплений. Согласитесь, своевременная и качественная очистка крыши от снега выйдет куда дешевле, чем капитальный ремонт крыши.

Очистка большепролетной крыши промышленного здания от снега – непростая задача:

Во-первых, такие крыши обладают огромной площадью, а значит придется в прямом смысле «перелопатить» огромное количество снега. Во-вторых, очистку крыши надо производить с определенной последовательностью, чтобы распределять нагрузку равномерно. Вначале наши специалисты производят очистку крыши на расстоянии примерно 1,5 метров от скатов, потом – удаляют снег, расположенный ближе к центру кровли. Если действовать наоборот, то на скаты будет оказываться повышенное давление от снега, что чревато повреждениями конструкций. В-третьих – безопасность. Уборка снега на крыше – это всегда особо опасные высотные работы.

Высотные работы по очистке кровли от наледи и снега подразделяются на несколько видов, в зависимости от степени заснеженности, толщины наледи, сложности крыши, наличия труднодоступных мест, повреждений на кровле.

Кроме того, любая сезонная очистка крыш зданий подразделяется на полную и частичную и представляет собой очищение кровли от снега и сосулек, чистку водосточных систем от наледи и т.д.

Необходим в большинстве случаев, особенно, если крыша имеет сложную конструкцию, и существует опасность схода лавин с покатых кровель. Если здание находится в непосредственной близости с местами большого скопления людей (тротуары, площади), имеются повреждения кровли или водосточной системы, то полная уборка снега и наледи с крыш (вручную или механизированным методом) является обязательной. Также необходимо полностью сбросить снег со стеклянной крыши или с кровли, где имеются окна.

Важно помнить! Вся ответственность за сход снега с крыш на проезжие и пешеходные зоны целиком и полностью лежит на плечах владельца здания, и, чтобы избежать неприятностей и не подвергать пешеходов и припаркованные машины опасности, необходима обязательная очистка

кровли от наледи и сброс даже незначительной толщины снежного покрова с крыш.

Это сбив сосулек и сбрасывание снега по периметру кровли от 1,5 до 3 метров от края крыши. Частичная уборка крыш от снега подойдет для прочной, новой кровли, плоских или несильно покатых крыш. Счищая снег на 1,5 – 3 метра от края, промышленные альпинисты освобождают путь для талой воды к водостокам, что снижает вероятность образования сосулек и наледи.

Важно помнить! Ежегодно несколько тысяч человек страдают от упавших сосулек, и, к сожалению, некоторые случаи заканчиваются очень трагично. Владельцам зданий следует помнить, что упавшая с крыши сосулька может стоить для них очень дорого, поэтому своевременное удаление сосулек по периметру крыши не только сэкономит ваши нервы и деньги, но и спасет чью-то жизнь.

Удаление наледи и сосулек производится по современной технологии с помощью оборудования, которое не вредит кровле (резиновые киянки и биты). Крыша без сосулек дольше не потребует ремонта.

Установка современных технологий защиты кровли от сосулек – это, конечно, хорошо, однако не всегда имеется бюджет на это, а в некоторых случаях такая защита и вовсе не целесообразна. А вот убрать появившиеся сосульки на кровли пару-тройку раз за сезон, а вместе с тем произвести комплексное удаление снега и чистку козырьков – услуга, которая не ударит вас по кошельку.

Производится как в комплексе работ по зимней очистке кровли, так и отдельно, в случае, если такая проблема имеется. В основном очистка водосточных труб и желобов производится вручную, так как помимо льда приходится убирать и опавшие листья, ветки деревьев и грязь. Важно помнить! Зачастую, ввиду целого ряда причин, талая вода замерзает, образуя наледь на желобах и воронках водостока, закупоривая их. Дальнейшее образование наледи может послужить причиной поломки водосточной системы и обрыву ее частей.

Если наледь и снежные заносы образуются на крыше здания пару раз за зиму, в результате оттепелей, сильных заморозков и метелей, достаточно разово вызвать бригаду альпинистов для освобождения кровли от наледи и снега.

Если же крышу здания каждую зиму сильно заносит снегом, появляются толстая наледь и длинные сосульки, то обслуживание крыши и уборку снега с крыш на постоянной основе, что значительно выгоднее, особенно, если зима долгая, а снегопады – частые.

Сезонное обслуживание подходит для любых типов крыш: двускатных и односкатных, плоских, купольных и кровель иных конструкций. Сюда же входит и прочистка водостоков и желобов, а также их предзимняя подготовка.

Список использованных источников

1.Хамзин С. К., | Карасев А. К. XI8 Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учеб. пособие для строит, спец. вузов. — М.: ООО «БАСТЕТ», 2006. - 216 с.: ил.

2.Иванин, И. Я. Определение усилий в стропильных фермах: (справочное пособие) : практическое пособие / И. Я. Иванин. – Москва : Наука, 1955. – 125 с.

3.<https://gor-m.ru/ne-dayte-snegu-prolomit-kryshu-vashey-nedvizhimosti>

ӘӨЖ 694.98

**БЛОҚТЫҚ ТИПТЕГІ ТЕМІРБЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРЫНА АРНАЛҒАН
КЕРАМЗИТТІ БЕТОННЫҢ ҚАСИЕТТЕРІН ЖАҚСARTУ**

Махан Нұрмыжан Көбегенұлы