**Анализ существующих средств подмащивания применяемых для наружных работ**

**Аннотация**: в данной статье проанализированы различные средства подмащивания зданий, при утеплении стен, перекрытий и кровли, рассмотрены их виды, для определения более эффективного, по эксплуатации. Обозначена общая терминология средств подмащивания.

**Ключевые слова:** средства подмащивания, экономичность, конструкции, стандарты,

Проанализировав средства подмащивания, было определено:

 Средства подмащивания должны быть разработаны и изготовлены в соответствии с требованиями настоящею стандарта, стандартов на средства подмащивания конкретного типа, ГОСТ 15.001\*; но конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке. Средства подмащивания с машинным приводом для перемещения рабочих мест по высоте должны также удовлетворять требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»

- Значение и направление нормативной нагрузки на перильное ограждение должны быть указаны в стандартах или технических условиях на средства подмащивания конкретных типов.

- Стальные конструкции средств подмащивания должны быть огрунтованы и окрашены на предприятии-изготовителе лакокрасочными материалами, соответствующими слабоагрессивной среде по СНиП 2.03.11—85.

- Поверхность стальных элементов средств подмащивания должна быть перед окраской очищена до 4-й степени но ГОСТ 9.402.

- Стальные детали, имеющие контакт с элементами конструкций из алюминиевых сплавов, должны иметь покрытие, исключающее возможность образования электропары между ними.

 - Средства подмащивания, рабочий настил которых расположен на высоте 1,3 м и более от поверхности земли или перекрытия, должны иметь перильное и бортовое ограждение.

- Высоту ограждения указывают в стандартах на средства подмащивания конкретного типа. Расстояние между горизонтальными элементами ограждения должно быть не более 0,45 м или ограждение должно иметь сетчатое, решетчатое и т.п. заполнение.

- Средства подмащивания с машинным приводом для перемещения рабочего места по высоте должны иметь: аппарат управления перемещением, расположенный непосредственно на рабочем месте; ограничители высоты подъема; предохранительные устройства (ловители), препятствующие самопроизвольному опусканию (падению) рабочего места.

 - Конструкции разъемных соединений должны иметь фиксирующие устройства, предохраняющие их от самопроизвольного разъединения.

- На металлических деталях и элементах не допускается наличие острых кромок, заусенцев, трещин, раковин, расслоений.

- Сигнальная окраска средств подмащивания должна соответствовать ГОСТ 12.4.026.

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Пояснение |
| Средства подмащивания | Устройства, предназначенные для организации рабочих мест при производстве строительно-монтажных работ на высоте или глубине более 1,3 м от уровня земли или перекрытия |
| Свободностоящие средства подмащивания | Устройства, обладающие собственной устойчивостью в рабочем положении и не требующие их крепления к несущим конструкциям зданий и сооружений |
| Приставные средства подмащивания | Устройства, устойчивое положение которых обеспечивается креплением их к конструкциям зданий и сооружений |
| Переставные средства подмащивания | Устройства, перемещаемые вдоль фронта работ путем пе­рестановки их краном или вручную (в т.ч. с частичной или пол­ной разборкой и последующей сборкой) |
| Передвижные средства подмащивания | Устройства, перемещаемые вдоль фронта работ пере­движением на колесных опорах |
| Подвесные средства подмащивания | Устройства, прикрепляемые к конструкциям зданий и соору­жений гибкими подвесками |
| Навесные средства подмащивания | Устройства, неподвижно прикрепляемые к конструкциям зданий и сооружений специальными деталями |
| Леса | Многоярусная конструкция, предназначенная для орга­низации рабочих мест на разных горизонтах |
| Подмости | Одноярусная конструкция, предназначенная для выполнения работ, требующих перемещения рабочих мест по фронту работ |
| Вышка | Передвижная конструкция, предназначенная для кратко­временных работ на высоте |
| Люлька | Подвесная конструкция с рабочим местом, перемещаемым по высоте |
| Площадка | Навесная конструкция, предназначенная для образования ра­бочего места непосредственно в зоне производства работ |
| Лестница | Конструкция, предназначенная для перемещения людей по высоте и создания кратковременных рабочих мест |

На основе анализа средств подмащивания можно выбрать наиболее эффективные по их трудоемкости, экономичности и эксплуатации.

*Площадки.* Представляют собой навесные, жестко закрепленные конструкции, используемые непосредственно в месте проведения работ.

Во время монтажа были обеспечены: - прочность и надежность конструкций; - безопасные условия работы во время эксплуатации; устойчивость во время монтажа и эксплуатации; -ограждения исключающие возможность падения рабочих и материалов с высоты; - безопасное транспортирование материалов.

В строительстве возникает проблема правильного выбора средств подмащивания или способа утепления и, соответственно, утеплителя с целью уменьшения трудозатрат и капиталозатрат. На рынке представлено множество видов материалов, которые необходимо изучить и сравнить. Необходимым условием при устройстве утепления является знание технологии данного процесса и основных вероятностных ошибок технологии.

Утеплители в строительстве в основном используются для утепления стен, перекрытий и кровли. Существует много методов процесса устройства утепления, и большой выбор материалов, используемых при каждом способе.

Подводя итог, и учитывая стоимость, практичность, долговечность и надёжность средств подмащивания зданий, можно сказать, что для отделки стен, покрытий и перекрытий, учитывая экономичность, сравнения по этажности, трудоемкость, мобильность, наилучшим средством является площадка.

**Список литературы:**

1. Ачин В. А. Системный анализ причин производственного травматизма-Л.: Знание, 2018г..

2. Барабаш В. И., Шкрабак В. С. Психологи безопасности труда, -СПб, 2017г.

3. Шишков В. 3., Гарадай В. И. Психология безопасности. -К.: НИНЦОП, 2016г.

4. Крикунов Г. Н. и др. Безопасность жизнедеятельности. -Днепропетровск.: Пороги. 1992. -412с. Техника безопасности в строительстве. СНиП 111-4-80. -М.: Стройиздат, 2015г. -255 с.

5. Пономарев В. А. Архитектурное конструирование. - М: Архитектура, 2018. - С. 164, 175-181с.

6. Белецкий Б.Ф. Справочник современного строителя /; под общ.ред. Л.Р. Маиляна. -Ростов и/Д : Феникс, 2017 (Курск : ФГУИПП Курск). - 540, с. :С. 82- 87.

7. Попова В.В. Материалы для теплоизоляционных работ М.: Высш. школа, 2017 - 139с.