

Лаврова Е.В.

*Научный руководитель: к.т.н., доцент Л.П. Соловьёв
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: lavrova20111@yandex.ru*

Анализ состояния проблемы безопасности условий труда персонала на производстве

Анализ безопасности условий труда персонала на производстве обеспечивает базу для оценивания рисков и мероприятий по снижению рисков. Важную роль в анализе риска играет исходная информация.

Целью охраны труда является анализ условий труда, с точки зрения возможности возникновения появления опасных и вредных факторов производства.

В качестве объекта анализа было выбрано предприятие АО «Навашинский завод стройматериалов» (АО «НЗСМ»).

Гидрат извести представляет собой гидроксид кальция, возникающую в результате гашения обожженной извести (оксида кальция) с эквивалентным количеством воды по следующей формуле [1]:



По внешнему виду гидрат представляет собой белый порошок.

Кусковая известь для выпуска гидрата хранится в металлическом бункере. Дозировка кусковой извести из бункера осуществляется вертикальным питателем с приводом, регулируемым преобразователем частоты. Из вертикального питателя известь поступает в предварительную мешалку.

Предварительная мешалка в процессе выпуска гидрата обеспечивает постоянный замес дозируемой кусковой извести и заданного объема воды.

Частично гидратированная мокрая смесь (каша) извести и воды из предварительной мешалки поступает в гидратор, который является основным агрегатом станции гидратации.

В процессе гашения происходит интенсивное выделение тепла и водных пар, которое воздействуя на кашеобразную смесь приводит к ее быстрому распаду в порошок — гидрат. В конце гидратора известь начинает плавать и протекает через перепад в лопастную сушилку (охлаждающий шнек).

Самые существенные воздействия, связанные с охраной труда и техникой безопасности, возникают на стадии непосредственного производства и извести и включают следующее:

- запыленность;
- термическое воздействие;
- шум и вибрацию;
- травмы.

Химические опасные факторы могут приводить к заболеваниям и несчастным случаям в результате интенсивного разового воздействия либо длительных регулярных контактов с токсичными, агрессивными, сенсibiliзирующими или окисляющими веществами.

Согласно постановлению ГГСВ Российской Федерации от 30 апреля 2003 г. № 76 ПДК кальций оксида в воздухе рабочей зоны составляет 1 мг/м³, для кальция гидроксида 2 мг/м³; допустимая концентрация пыли для производственных помещений составляет для извести 3 мг/м³, для известняка 6 мг/м³[2].

Известковая пыль, действуя на организм человека, разъедает ткани и вызывает ожоги, иногда тяжелого характера, изъязвление верхних дыхательных путей, воспаление легких [3].

В области охраны труда достаточно параметров, которые необходимо контролировать для нормальной работоспособности персонала, а именно запыленность, термическое воздействие, шум и вибрацию, травмы, химические вещества в воздухе.

Литература

1. ГОСТ 9179-2018 «Известь строительная. Технические условия».
2. Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
3. Руководство по охране окружающей среды, здоровья и труда при производстве цемента и извести. Общее руководство по ОСЗТ.