

Д.И. Мольков

Научный руководитель: к.т.н., доцент Н.А.Лазуткина  
*Муромский институт Владимирского государственного университета*  
602264, г. Муром Владимирской обл., ул. Орловская, д.23  
E-mail: marinakali@mail.ru

### **Промышленная вентиляция сливного цеха Усадского паточного завода**

Вентиляция представляет собой систему технических средств, обеспечивающих регулярный воздухообмен в помещении. Она предназначена для удаления из помещения избыточного тепла, влаги, вредных газов, паров, создания наиболее благоприятного (отвечающего санитарно-гигиеническим требованиям) микроклимата и ионного состава. Вследствие поступления в воздух паров, газов и пыли происходит изменение его химического состава, что неблагоприятно сказывается на самочувствии людей и ведет к снижению работоспособности, стрессам, срывам. Для поддержания нормальных параметров воздушной среды, производственное помещение должно быть оборудовано функциональными системами вентиляции.

Создание системы вентиляции производственного помещения проводится на этапе подготовки строительства предприятия. При проектировании учитывается объем помещения, технологические процессы выполняемые на производстве, количество сотрудников и конечных целей (в данном случае слив концентрата квасного сусла в подготовленную тару, выпаривание, мойка, взвешивание тары).

Структура вентиляционных систем на производстве напрямую зависит от направления деятельности цеха. В сливном цехе по производству концентрата квасного сусла основной задачей является удаление большого количества тепла и влаги, в котором находятся работники.

Нормируемая кратность воздухообмена в сливном цехе составляет 7875 м<sup>3</sup>/ч., тепло выделяемое в помещении 1921 Вт, объем приточного воздуха, необходимого для поглощения тепла составляет 518,7 м<sup>3</sup>/ч при скорости 1,7 м/с.

В данном цехе присутствует только естественная вентиляция, осуществляемая через окна и двери. Недостатком ее эффективности является зависимость от температуры окружающей среды, силы и направления ветра. Исходя из данных условий (изложенных выше) необходима разработка искусственной системы вентиляции [1].

Промышленная вентиляция производственных помещений должна обеспечивать санитарно-гигиенические нормы, требуемые по законодательству и осуществлять отток вредных примесей из помещения [2]. Также система вентиляции должна обеспечивать необходимую температуру, чистоту, влажность воздуха, чтобы люди, находящиеся в помещении в течение рабочей смены, не ощущали дискомфорт в осуществлении технологических процессов. В случае несоблюдения требований, становится сложным осуществление технологических процессов (слив концентрата квасного сусла и др.) и приводит коллектив к общей нервозности, стрессам и срывам.

Правильно спроектированная вентиляция на производстве решает широкий спектр проблем: является залогом здорового микроклимата на производстве и средством улучшения технологического процесса.

### **Литература**

1. Ткачук К.Н., Иванчук Д.Ф. Справочник по охране труда на промышленном Предприятии. - К.:Техника, 1991. - 285 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): учебное пособие для вузов/ П.П.Кукин, Н.Л.Понамарев, В.Л.Лапин-2 изд., испр. и доп. М. Высш. шк., 2002-319с.