

в состав комбинированной закваски которого вошли традиционно применяемые в квасоварении молочнокислые бактерии  $\beta$ -11,  $\beta$ -13 и дрожжи расы М.

На основании проведенных исследований была разработана рецептура кваса "Купальский", который превосходил обычный хлебный квас по физико-химическим и органолептическим показателям. К тому же время сбраживания квасного сусла при производстве исследуемого кваса значительно сокращалось.

На исследуемый квас "Купальский" разработано и утверждено в установленном порядке нормативно-техническая документация.

УДК 614.841

### ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТИ ПЫЛИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

В.Н.Цап, А.П.Шышкин

Могилевский технологический институт, Богущевский спиртзавод

С целью классификации пожаровзрывоопасности зерновой пыли по ПУЭ и обоснованного категорирования помещений отделения подработки зерна и зерноскладов Богущевского спиртзавода определяли нижний концентрационный предел распространения пламени пыли растительного сырья.

Для установления класса электростатической искробезопасности в работе была определена минимальная энергия зажигания зерновой пыли наиболее опасных участков технологической линии спиртзавода.

Исследования проводились с учетом влияния на эти показатели влажности пыли растительного сырья. Определение нижнего концентрационного предела распространения пламени и минимальной энергии зажигания проводилось в соответствии с ГОСТ 12.1.044-89. Для образцов с технологической влажностью и искусственно увлажненных исследовались фракции до 200 мкм, а для высушенных до постоянной массы - фракции менее 100 мкм.

В результате исследований установлено, что почти все образцы зерновой пыли дисперсностью менее 100 мкм, высушенные до постоянной массы, имеют нижний концентрационный предел распространения пламени ниже  $65 \text{ г/м}^3$  и согласно ПУЭ относятся к классу взрывоопасных пылей. Исключение составляют пыли зерноскладов, отличающиеся повышенной зольностью. Минимальная энергия зажигания различных зерновых пылей составляет 20-45 мДж.

Таким образом, зерновые пыли, образующиеся в отделении подработки зерна Богущевского спиртзавода, относятся к классу взрывоопасных пылей. На всех участках в отделении подработки зерна должны соблюдаться требования, предъявляемые к объектам класса Э2 по степени электростатической искробезопасности, согласно ГОСТ 12.1.018-93. Выявлена принципиальная возможность снижения пожаровзрывоопасности зерновой пыли растительного сырья путем увеличения её влагосодержания, включая места пылеотложения. Кроме того, следует строго соблюдать график уборки пыли в производственных помещениях.