

**ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА**

Бачкова С.О.

научный руководитель канд. техн. наук Комонов С.В.

Сибирский федеральный университет

В послевоенные годы во всех регионах страны и в мире стали возникать угрозы взрыва на комбикормовых производствах и заготовительных элеваторах при переработке зерна, производстве муки. Отношение к эксплуатации этих предприятий по старинке было упрощенное, что привело к тому, что на производствах стали происходить взрывы пыли с тяжелейшими последствиями. Современные технология и оборудование оказались весьма опасными. Непонимание этого как при проектировании, так и при эксплуатации этих производств приводит к техногенным авариям и катастрофам.

Пылевой взрыв является самым страшным последствием наличия зерновой пыли помимо пожаров, возгораний и задымлений. Настоящему риску подвержены все предприятия отрасли, независимо от размера, типа, конструкции зданий и сооружений. Зерновая пыль, источником которой является трение зерен друг о друга во время любого перемещения, при минимальной концентрации в воздухе обладает более разрушительной силой, чем динамит. Пылевой взрыв внутри замкнутого пространства создает избыточное статическое давление, в 12,5 раз превышающее точку разрушения железобетонной плиты.

Один из наиболее сильных взрывов произошел в 1878 г, который разрушил мельничный комплекс Вашбурн – Кросби в Миннеаполисе, Другой взрыв произошел в 1921 г. на элеваторе Армура — в то время самый большой и наиболее насыщенный оборудованием элеватор. Сооружения элеватора были полностью разрушены, а бетонные блоки массой свыше тонны — отброшены на расстояние до 180 м.

В результате сильного взрыва на элеваторе в американском штате Канзас погибли три человека, двое были госпитализированы с сильными ожогами. Взрыв произошел вечером в субботу, 29 октября 2011г. в небольшом городе Атчисон (Atchison), который находится в 80 километрах северо-западнее Канзас – Сити