

**Ермекова Әйгерім Танаткановнаның**  
6M070900 – Металлургия мамандығы бойынша  
магистр академиялық дәрежесін алу үшін дайындалған диссертацияға

## АҢДАТПА

Тақырыбы: «Жарылыс қаупі бар құрамында титаны бар шаңдардың аспирациясы кезінде қап сүзгілерін қолдану мүмкіндігін зерттеу»

**Жұмыстың өзектілігі.** Қазіргі заманғы химия - технологиялық процестердің үлкен саны, шаңдану кезеңіне ықпал ететін, сусымалы материалдарды ұсақтау, майдалау және тасымалдаумен байланысты. Ғалымдардың бағалауы бойынша, жер атмосферасына тасталатын әр түрлі мөлшерлі аэрозольдердің жиынтық көлемі шамамен 150 млн. тоннаны құрайды. Өскемен қаласында тозаңды бөлшектердің атмосфералық ауадағы орташа тәуліктік құрамы белгіленген нормативтерден орта есеппен 2-3 есе асады. Бұл ретте, атмосфераға тасталатын технологиялық газдармен түсті және асыл металдардың айтарлықтай саны жоғалады. Осының барлығы кәсіпорындарда шаң тұтуды тиімді жүргізу қажеттілігін негіздейді.

«ПОСУК Титаниум» ЖШСде пайдаланылатын материалдардың жоғары жарылыс қауіптілігінен шихтодайындау кезеңінде шаң тұту жүргізілмейді. Тұтылатын материалдардың жоғары жарылыс және өрт қауіптілігі кезінде дымқыл тазартудың әр түрлі құрылғыларын пайдалану қарастырылған. Алайда, аталған құрылғылар бірқатар кемшіліктерге ие – қызмет көрсетудің күрделілігі мен жинақталатын қалдықтарды кәдеге жарату қажеттілігі. Қазіргі заманғы өнеркәсіпте, мәселенің жеткіліксіз зерттелгендігіне байланысты, жарылыс қаупі бар материалдармен қайта бөлуде пайдалану қиынға соғатын қап сүзгілері үздік шаң тұту құрылғылары болып табылады.

Диссертациялық жұмыстың **мақсаты** «ПОСУК Титаниум» ЖШС нің мысалында, жарылыс қаупі бар құрамында титаны бар шаңдардың аспирациясы кезінде қап сүзгілерін қолдану мүмкіндігін зерттеу болып табылады.

**Диссертациялық жұмыстың негізгі міндеттері:**

- әр түрлі шаңдардың жарылыс қаупі туралы әдеби деректерді зерттеу;
- өнеркәсіпте пайдаланылатын құрғақ шаң тұтқыштарды талдау;
- шаңдардың жарылыс қауіптілігінің дәрежесіне әсер ететін негізгі параметрлерді анықтау;
- жоғары жарылыс - және өрт қауіптілігінің шектері үшін қап сүзгісін іріктеу бойынша ұсыныстар әзірлеу.

**Зерттеу нысандары:**

- металлургиялық шаңдар;
- қап сүзгілер.

**Зерттеу пәні.** «ПОСУК Титаниум» ЖШС (POSUK Titanium) шихтодайындық және басу бөлімшесі.

**Талдау әдістері.** Нәтижелерін өңдеу үшін Excel кестелік процессорын колдана отырып химиялық, спектрлік, дисперсиялық, рентгенқұрылымдық талдау әдістері.

**Жұмыстың ғылыми жаңалығы:**

- жарылыс қауіптілігіне әсер ететін аса маңызды факторларды анықтау мақсатында шаңдардың физика-химиялық қасиеттерінің алғаш рет қолда бар сынақтық деректері математикалық өңдеуге ұшырады;

- жарылыс қауіпі бар шаңдарды тұту үшін қап сүзгі конструкциясы ұсынылған.

**Жұмыстың тәжірибелік маңыздылығы:**

- шаңдардың жарылыс қауіптілігінің өлшемдер есебінің әзірленген әдістемесі, шаңдардың жарылғыштығының төменгі шоғырлану шегін аспаптық өлшеулерді жүргізбестен анықтауға мүмкіндік береді;

- зерттеу нәтижелері бойынша жарылыс қауіпі бар шаңдар шегі үшін қап сүзгінің конструкциясы ұсынылған.

**Жұмыс апробациясы.** Жұмыстың негізгі ережелері студенттердің, магистранттар мен жас ғалымдардың 14-15.04.2016 ж. Өскемен қаласындағы «Жастар шығармашылығы – Қазақстанның инновациялық дамуына» II халықаралық ғылыми-техникалық конференциясында ұсынылды.