

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Шосткинський інститут Сумського державного університету
Фармацевтична компанія «Фармак»
Управління освіти Шосткинської міської ради
Виконавчий комітет Шосткинської міської ради

ОСВІТА, НАУКА ТА ВИРОБНИЦТВО: РОЗВИТОК ТА ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ III Всеукраїнської науково-методичної конференції

(Шостка, 19 квітня 2018 року)



Суми
Сумський державний університет
2018

РОЗВИТОК ЗАХОДІВ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Д.М. Поляков, Г.І. Кокшайкіна

Хіміко-технологічний коледж імені Івана Кожедуба
galina.kokshaikina@gmail.com

Мета дослідження: при вивченні тем з дисциплін Загальна хімічна технологія, Основи технології галузі приділяється увага необхідності дотримання вимог техніки безпеки виробництва. Увага студентів звертається на сучасні вимоги до питань безпеки виробництв. А як же виникли й розвивались питання захисту робітників на виробництвах, у тому числі і порохових?

Об'єкт дослідження: використовуючи матеріали в різних джерел, матеріали музеїв міських підприємств, ознайомитися з тими заходами безпеки, що використовувались на підприємствах м. Шостка.

Вітчизняна історія виробництва пороху більше двох століть пов'язана з Шосткинським казенним пороховим заводом, який вважається патріархом серед підприємств цієї галузі. " В 1738 году сделано было распоряжение об устройстве порохового завода при одномъ из слободскихъ полковъ... Вследствие этого повеления ... разрешено завести для порохового завода мельницу о двухъ поставах и объ одной толчее на реке Шостке (в нынешней Черниговской губернии, Глуховскаго уезда) ".



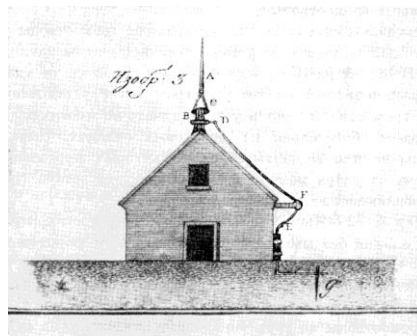
Рис 1 – Порохові вододіючі фабрики, 1849р. та 1971р.

Постановка техніки безпеки і санітарно-гігієнічні умови на підприємствах, що виготовляли вибухові речовини, були дуже незадовільними. Так, великий фахівець в області виробництва пороху проф. Забудський писав: "В усякому разі небезпека служби на порохових заводах, при добросовісному відношенні до справи, не підлягає сумніву". Вибухи походили найчастіше від незадовільно організованої техніки безпеки, якій зовсім не приділяли уваги або ця увага була недостатньою. На порохових заводах "на бігунних фабриках", відбувалися спалахи пороху, що іноді заподіювали робітникам опіки. Найбільше число вибухів припадало на сушарки. У 1830 році на заводі від удару блискавки відбувся вибух, під час котрого згоріло більше 600 пудів пороху. Під час Кримської війни Шосткинський завод був найбільшим по виробництву пороху. У 1884 році там були два вибухи.

Для робітників порохових заводів у різний час видавалися правила поведінки на заводах, за недотримання яких суворо каралося. У 1890 роки була розроблена інструкція, в якій було сказано, що робітники мають бути одягнені в "робочий" одяг, який включав особливі сорочки, шаровари, валені чоботи. Заборонялося носіння взуття із залізними цвяхами і підковками для усіх осіб, що входять в пороходільні майстерні. Заборонялося мати "речі для добування вогню, курільних припасів".



Рис 2 – Робітник у шкіряному одязі



Установка громоотвода на пороховом складі (1810 г.)

Рис 3- Пороховий погріб з громовідводом

Згідно правил, «пороховщики» були вдягнені в шкіряний одяг: куртки («тюрюки») зі шнурованням на спині, шаровари, фартухи, рукавиці та шоломи з отворами для очей. На очі вдягали захисні окуляри. Інспектор артилерії Аракчєєв у 1807 році видав спеціальний альбом: «Рисунки изображающие разных видов одежду и протчую амуницию Артиллерии», де приведені розфарбовані малюнки одягу «пороховщиков», в якому вони повинні працювати біля бігунів. Цей шкіряний одяг міг захистити працюючих від опіків при невеликих спалахах, але не захищав від ураження та загибелі при вибуху. У приміщеннях порохових фабрик на ноги взували валянки, а шкіряні чоботи, підбиті цвяхами, заборонялися із-за небезпеки вибуху.

У 1988р. було введено електричне освітлення. Нічні роботи повинні були проводитися тільки при електричному освітленні.

При наближенні грози роботи мають бути припинені. При вибухах робота припиняється і порох заливається водою. Зверталася увага на чистоту посудин. З метою оберігання порохових заводів і особливо складів від ударів блискавки стали ще з кінця XVIII століття будувати громовідводи.

Для відліку часу роботи на бігунних агрегатах у XVIII-XIX ст. використовували виключно піскові годинники. Ці годинники обов'язково перевірялися «в присутственной камере».

Висновки: дотриманню правил техніки безпеки приділялась увага за різних часів. Враховуючи зростаючі темпи виробництва й сучасні вимоги до них, дотримання правил техніки безпеки стає ще більш актуальним. Тому студенти, як майбутні фахівці, повинні розуміти це й дотримуватись таких вимог.

Список літературних джерел

1. Домонтович М. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерального штаба. Черниговская губерния СПб, 1865г.
2. Лукьянов П.М. История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX века. том V. Издательство Академии наук СССР М.: 1961. С 555-572.
3. Столетие Шостенского порохового завода (1771-1871) СПб, 1871г.
4. Лапченков И.В Курс дымных порохов. Государственное химико-техническое издательство, Москва-Ленинград, 1933г.