

УДК 621.59(075.8)

В.П. Чижиченко

ООО «Кислородсервис», ул. Киквидзе, 18а, г. Киев, Украина, 01103

e-mail: kislород-service@ukr.net

АНАЛИЗ ПРИЧИН ВЗРЫВОВ КИСЛОРОДНЫХ БАЛЛОНОВ: КОММЕНТАРИЙ К ЛУГАНСКОЙ ТРАГЕДИИ

Взрывы кислородных баллонов на территории Украины указывают на то, что проблемам их безопасной заправки и использования не уделяется должного внимания. Они сопровождаются человеческими жертвами, разрушением зданий и оборудования. К тяжёлым последствиям привёл взрыв кислородного баллона в городской больнице № 7 Луганска. От взрыва разрушились несущие конструкции 2-5 этажей пятиэтажного здания; погибли 16 чел., травмировано девять человек. Рассмотрены причины, которые привели к взрыву кислородного баллона в городской больнице № 7 Луганска. Излагаются рекомендации, которые при их обязательном применении могут предотвратить возникновение подобных ситуаций.

Ключевые слова: Баллон. Кислород. Горючий газ. Взрыв. Охрана труда. Безопасность.

V.P. Chizhichenko

ANALYSIS OF REASONS OF EXPLOSIONS OF OXYGEN CYLINDERS: COMMENT TO LUHANSK TRAGEDY

The explosions of oxygen cylinders in Ukraine specify on that the problems of their safe filling and use due attention. They are accompanied by human victims, destruction of buildings and equipment. Severe consequences caused an explosion of oxygen cylinder in a municipal hospital № 7 Lugansk, are considered. From an explosion bearing constructions collapsed 2-5 floors five-storey building; killing 16 people., Injured nine persons are trauma. Reasons which resulted in the explosion of oxygen cylinder in a municipal hospital № 7 Luhansk are considered. We present the recommendations at their mandatory application may prevent the beginnings of similar situations.

Keywords: Cylinder. Oxygen. Combustible gas. Explosion. Labor protection. Safety.

1. ВВЕДЕНИЕ

Взрывы кислородных баллонов наносят значительный ущерб предприятиям, приводят к человеческим жертвам [1-3].

Несмотря на то, что требования к обеспечению взрывобезопасности кислородных баллонов растут, например, в соответствии с постановлением Кабинета Министров Украины №687 от 26.05.2004г., их нарушения не прекращаются. Подтверждением является известная многим Луганская трагедия, вызванная взрывом кислородного баллона 18.01.2010г. в отделении реанимации горбольницы №7. От взрыва разрушились несущие конструкции 2-5 этажей пятиэтажного здания; погибли 16 чел., травмировано девять человек [4].

Уделим внимание анализу причин взрывов кислородных баллонов и в частности баллона в больнице г. Луганска. Рассмотрим вначале некоторые свойства кислорода.

2. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КИСЛОРОДА

В соответствии с ГОСТ 5583-78 «Кислород газообразный технический и медицинский» кислород нетоксичен, не горюч и не взрывоопасен, однако является сильным окислителем, резко увеличивает способность других материалов к горению.

Смеси газообразного кислорода с горючими газами взрывоопасны. Смазочные материалы и жировые загрязнения поверхностей, контактирующие с кислородом, являются также причиной возгораний. Такие уплотнительные материалы, как фибра, капрон, резина, пластмассы, могут легко воспламениться в среде кислорода высокого давления.

Газообразные технический и медицинский кислород заправляются в баллоны, отвечающие ГОСТ 949-73, до давления 150 кгс/см².

Учитывая, что медицинский кислород относится к лекарственным препаратам, заправляющие его на-