

Фонтан был ликвидирован после того как в глубоком котловане, свыше 15 метров, были срезаны все колонны и сформировано новое устье, на которое навели сборку запорной арматуры и задавили скважину прямой задавкой.

Кроме приведённой выше, аварийные ситуации с выбросом в атмосферу значительного количества газа произошли на скважинах №146 (06.12.72), №15 (25.01.73), №51 (10.09.78), №185 (31.01.79), №42 (04.08.80), №323 (07.09.83), №137 (20.05.93), №256 (12.12.94).

Открытые фонтаны существенно осложняют деятельность буровых и нефтегазодобывающих предприятий, а также прилегающих к району аварии объектов промышленности, транспорта, сельского хозяйства, населенных пунктов. Ликвидация открытых фонтанов – длительное мероприятие, требующее больших материальных затрат.

## **ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИТИЙ-ИОННОГО АКУМУЛЯТОРА НА ЭЛЕКТРОМОБИЛЕ**

*Студент С.И. Клименко, руководитель М.М. Кравцов*

*«Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет»*

**Анотація.** Розглянуто основні аспекти використання акумуляторів у електромобілях, а також визначено причини втрати роботоспроможності літій-іонного акумулятора.

**Ключові слова:** літій-іонний акумулятор, електромобіль, загоряння, коротке замикання, перезаряд.

**Аннотация.** Рассмотрены основные аспекты использования аккумуляторов в электромобилях, а также определены причины потери работоспособности литий-ионного аккумулятора.

**Ключевые слова:** литий-ионный аккумулятор, электромобиль, возгорание, короткое замыкание, перезаряд.

**Abstract.** Key aspects the use batteries were considered in electric vehicles and causes loss efficiency have been identified Li-ion battery.

**Key words:** Li-ion battery, electric, fire, short circuit, overcharging.

При создании гибридов и электромобилей разработчики все чаще применяют литий-ионные батареи. Во-первых, это связано с их лучшим весовым качеством, то есть отношением запасенной энергии к массе. Во-вторых, они допускают более глубокий заряд и разряд. Срок службы литий-ионных батарей больше, чем остальных. Батареи принимают высокий ток зарядки и разрядки.

При этом нельзя допускать перегрева. И вопрос не только в сокращении срока службы аккумуляторов, но и в риске возникновения пожара, так как у лития низкая устойчивость к возгоранию. Поэтому еще на стадии производства строго следят за технологией. В ходе эксплуатации за безопасностью следит специальная электроника, контролирующая температуру в каждой ячейке, температуру модуля, в котором они собраны, и температуру пакета аккумуляторов. Необходима и эффективная охлаждающая система.

Основной причиной потери работоспособности аккумулятора является перезаряд аккумулятора. Причиной высокого саморозряда аккумулятора является металлический литий, оседающий на поверхности отрицательного электрода при перезарядке аккумулятора. Причиной появления белого налета на выводных клеммах является электролит, попадающий при заливке аккумулятора или при аварийном сбросе внутреннего давления через предохранительный клапан. Причинами возгорания аккумулятора является выделяющийся металлический литий, короткое замыкание, применение высокой плотности тока.

## **УСТАНОВЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ УГОЛЬНОЙ ПЫЛИ В СЕЛИТЕБНОЙ ЗОНЕ ГОРОДА УГЛЕГОРСК ОТ ШАХТЫ БУЛАВИНСКАЯ**

***В.И. Колисниченко, руководитель Ю.С. Левашова***

*Харьковский национальный университет строительства и архитектуры*

**Анотація.** Хронічні пилові захворювання є наслідками небезпеки вугільної промисловості не тільки для працівників, але й для населення, що проживає в містах видобування вугілля.

**Ключові слова:** пилові захворювання, вугільна промисловість

**Аннотация.** Хронические пылевые заболевания являются следствием опасности предприятий угольной промышленности не только для сотрудников, но и для населения проживающего в районах добычи угля.

**Ключевые слова:** пылевые заболевания, угольная промышленность.

**Abstract.** Chronic diseases are the consequence of the dust hazard of the coal industry, not only for employees but also for the population living in the coal mining areas.

**Key words:** dust disease, coal industry.

К самой распространенной форме хронических пылевых заболеваний относятся пневмокониозы. Классификация пневмокониозов насчитывает несколько видов, в