



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
ДОНЕЦЬКИЙ ЕКСПЕРТНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР
ДЕРЖГІРПРОМНАГЛЯДУ УКРАЇНИ

ідентифікаційний код 23182908
83015, м. Донецьк, вул. Челюскінців, 167-А
тел. (062) 345-01-30, факс (062) 345-01-31
e-mail: office@detc.dn.ua, http://detc.dn.ua



SIC.02.008.275

Копія вченого
згідно Постанови КМУ
Від 26.10.11



ЗАТВЕРДЖУЮ
ПЕРШИЙ ЗАСТУПНИК НАЧАЛЬНИКА
ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«ДОНЕЦЬКИЙ
ЕКСПЕРТНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР
ДЕРЖГІРПРОМНАГЛЯДУ УКРАЇНИ»
В.С.Чепурной
«05» / 05 2011 р.

ВИСНОВОК ЕКСПЕРТИЗИ

№ 14.-02.-17.-2423.11

щодо відповідності обладнання підвищеної небезпеки вимогам
нормативно-правових актів з охорони праці та промислової безпеки і
можливості застосування на шахтах України

Юридична адреса суб'єкта господарювання

Інститут геотехнічної механіки
ім. М.С. Полякова НАН України
49005, Україна, м. Дніпропетровськ,
вул. Сімферопольська, буд. 2а
тел./факс (0562) 46-24-26, 46-01-51
Заступник директора Виноградов В.В.

КВЕД: 73.10.2

Адреса розміщення обладнання

Підприємства - замовники

Висновок експертизи розроблено згідно з договором від 19 травня 2011р. №4808

Термін дії висновку встановлено до 30 травня 2012р.

м. Донецьк

ЗМІСТ

1 Мета експертизи.....	3
2 Перелік наданих на експертизу матеріалів.....	3
3 Характеристика об'єкта експертизи.....	3
4 Характеристика виробництва.....	4
5 Перелік нормативно-правових актів, на відповідність яким проводилася експертиза.....	5
6 Оцінка технічних рішень та результат обстеження виробництва.....	5
7 Висновок	6

1 МЕТА ЕКСПЕРТИЗИ

Метою експертизи є оцінка відповідності обладнання підвищеної небезпеки вимогам нормативно-правових актів з охорони праці та промислової безпеки, а саме:

- електрообладнання, призначене для експлуатації (застосування) у вибухонебезпечних зонах (п.14 додатка 3 «Порядок видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки» затв. пост. КМУ від 26.10.2011 №1107), а саме:

- анемометр переносний рудниковий АПР-2 (ТУ У 10.1-05411357-001-2001), який виготовляє інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України (далі ІГТМ НАН України) для застосування на шахтах України, у т.ч. небезпечних за газом та (або) пилом.

2 ПЕРЕЛІК НАДАНИХ НА ЕКСПЕРТИЗУ МАТЕРІАЛІВ

2.1 Свідоцтво від 05.03.2003 №406915 серія А00 про державну реєстрацію юридичної особи інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України. Ідентифікаційний код 05411357. Місцезнаходження юридичної особи: 49005, Дніпропетровська обл., м. Дніпропетровськ, вул. Сімферопольська, буд. 2А.

2.2 Довідка від 13.08.2008 АА №047457 з Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України ІГТМ НАН України. Вид діяльності за КВЕД:

- 73.10.2 Дослідження і розробки в галузі технічних наук.

2.3 Анемометр переносний рудниковий АПР-2:

- технічні умови ТУ У 10.1-05411357-001-2001;

- керівництво з експлуатації А1.00.000 РЭ.

2.4 Сертифікат від 11.09.2000 №UA-MI/1-871-2000 затвердження типу засобів вимірювальної техніки на анемометр АПР-2.

2.5 Сертифікат відповідності МакНДІ від 18.10.2010 №UA1.068.0129529-10 на серійне виробництво анемометра АПР-2.

2.6 Дозвіл від 17.01.2005 №76.05.30-29.52.1 Держнаглядохоронпраці України на продовження експлуатації анемометра переносного рудникового АПР-2 (ТУ У 10.1-05411357-001-2001), виробництва ІГТМ НАН України, на шахтах України, у т.ч. небезпечних за газом або пилом.

2.7 Інформаційна довідка від 16.05.2011 №311-22/11-18-323 ІГТМ НАН України про те, що під час дії дозвільної документації на експлуатацію анемометра переносного рудникового АПР-2 конструкція та технологія виготовлення приладу не змінилися.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ЕКСПЕРТИЗИ

Анемометр переносний рудниковий АПР-2 (надалі - анемометр) призначено для вимірювань середньої швидкості повітряного потоку в шахтах і рудниках всіх категорій, тунелях метрополітенів, системах контролю вентиляції промислових підприємств і підприємств атомної енергетики. Рекомендується для укомплектування лабораторій з охорони праці підприємств і санепідемнагляду.

Анемометр вимірює середнє значення швидкості повітряного потоку за інтервал часу тривалості від 10 до 999 с, поточнє значення якого, вираженє в секундах, безперервно відображається на цифровому індикаторі.

Анемометр дозволяє обчислити середнє зваженє значення швидкості повітряного потоку ряду послідовно виконаних вимірювань. Результат зберігається в пам'яті анемометра після його виключення до початку наступного ряду вимірювань і може бути у будь-який момент виведений на індикатор.

Анемометр живиться від чотирьох гальванічних елементів типа А316, які забезпечують його безперервну роботу на протязі не менше 750 годин, і відображає зниження їх напрути нижче встановленої норми внаслідок розряду.

Основні технічні дані анемометра АПР-2 наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 - Технічні дані анемометра АПР-2

№ п/п	Найменування	Значення
1	Діапазон вимірювань швидкості повітряного потоку, м/с	0,20-20,0
2	Чутливість на момент початку обертання крильчатки, м/с, не більше	0,15
3	Діапазон інтервалів часу вимірювань, с	10-999
4	Струм, споживаний від джерела живлення при нарузі 5 В, мА, не більше	3
5	Габаритні розміри, мм, не більше: - з висунутою штангою - з подовжувачем штанги - з прибралим в корпус первинним перетворювачем	500x70x55 820x70x55 310x70x55
6	Маса, кг, не більше	0,6
7	Рівень і вид вибухозахисту	РО Ia
8	Ступінь захисту від зовнішніх дій	IP54

До комплекту поставки анемометра АПР-2 входить:

- анемометр АПР-2 – 1 шт;
- елемент гальванічний типа А316 – 4 шт;
- подовжувач штанги одноланковий – 1 шт;
- футляр робочий – 1 шт;
- керівництво з експлуатації – 1 шт.

4 ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОБНИЦТВА

Анемометри переносні рудникові АПР-2 виробляються в СКТБ ІГТМ НАН України, який розташований за адресою: 49005, Україна, м. Дніпропетровськ, вул. Сімферопольська, 2а.

Працівники, які зайняті виробництвом анемометрів АПР-2 - 13 чоловік.

ІГТМ НАН України має в своєму розпорядженні необхідну нормативно-технічну і конструкторську документацію, виробничу і випробувальну базу, кваліфікований інженерно-технічний і робочий персонал, службу технічного контролю, діючу систему управління якістю продукції, що випускається, які забезпечують виконання вимог охорони праці і промислової безпеки на всіх стадіях виробництва анемометрів переносних рудникових АПР-2.

Засобами управління якістю продукції є організаційно-розпорядчі документи (процедури системи якості, накази, рішення і т.д.), комплект нормативно-технічної документації (НТД), що встановлює необхідний рівень якості, порядок і методи проведення робіт з підвищення якості та надійності, а також технічні засоби контролю та керування.

Перевірка та оцінка нормативної, конструкторської та технологічної документації для виготовлення анемометрів АПР-2, показала, що її обсяг і зміст відповідають вимогам ГОСТ 2.102-68 ЕСКД «Виды и комплектность конструкторских документов».

Конструкторська та технологічна документація регулярно перевіряється на відповідність вимогам ГОСТ 2.111-68 «ЕСКД. Нормоконтроль» і ГОСТ 3.111-69 «ЕСТД. Нормоконтроль».

Усі підрозділи підприємства та робочі місця у повному обсязі забезпечені необхідною технічною документацією.

Випробування, остаточний контроль якості та приймання продукції, здійснюються відповідно до вимог ГОСТ 15.001-88, СОУ 10.1.00174065.001:2010 «Порядок розробки та поставлення на виробництво виробів вугільного машинобудування».

Для забезпечення стабільності показників електробезпеки, при промисловому виробництві передбачено контроль з використанням в їх конструкції електроізоляційних матеріалів у строгій відповідності щодо специфікацій згідно з конструкторською документацією.

Окремі комплектуючі та складові вузли анемометрів АПР-2 проходять автономне випробування на спеціальних стендах.

5 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ, НА ВІДПОВІДНІСТЬ ЯКИМ ПРОВОДИЛАСЯ ЕКСПЕРТИЗА

5.1 Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-ХІІ (чинна редакція від 12.03.2011).

5.2 Методичні рекомендації щодо розроблення та оформлення висновків експертизи для видачі дозволів Державним комітетом України з нагляду за охороною праці та його територіальними управліннями (наказ Держнаглядохоронпраці України від 14.04.2004 № 99).

5.3 НПАОП 10.0-1.01-10 Правила безпеки у вугільних шахтах.

5.4 СОУ 10.1.00174065.001:2010 Порядок розробки та поставлення на виробництво виробів вугільного машинобудування.

5.5 ГОСТ 2.114-95 ЕСКД. Технические условия.

5.6 ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.

5.7 ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

5.8 ГОСТ 12.2.007.0 Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

5.9 ГОСТ 12.2.020-76 ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Термины и определения. Классификация. Маркировка.

5.10 ГОСТ 14254-80 Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты. Обозначения. Методы испытаний.

5.11 ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

5.12 ГОСТ 22782.0-81 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний.

5.13 ГОСТ 22782.5-78 Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь». Технические требования и методы испытаний.

6 ОЦІНКА ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ ТА РЕЗУЛЬТАТ ОБСТЕЖЕННЯ ВИРОБНИЦТВА

Інформаційною довідкою від 16.05.2011 №311-22/11-18-323 підтверджено, що в процесі виготовлення анемометрів АПР-2 зміна їх конструкції та технології, які забезпечують вибухобезпеку, за час дії дозвільної документації не здійснювалася.

Серійне виготовлення анемометрів АПР-2 згідно з ТУ СКТБ ІГТМ НАН України розпочав у 2001 р.

Анемометри АПР-2 мають рівень і вид вибухозахисту РО Іа (особо вибухозахищене).

Робота анемометра заснована на тахометричному принципі перетворення швидкості повітряного потоку в частоту електричного сигналу за допомогою металевої крильчатки, кут швидкості обертання якої пропорційна швидкості набігаючого повітряного потоку. При цьому її лопаті перетинають магнітне поле котушки індуктивності і вносять в неї активні втрати, що використовується для формування послідовності імпульсів напруги, частота проходження яких також пропорційна швидкості повітряного потоку.

Середня швидкість повітряного потоку обчислюється як частка від розподілу суми числа імпульсів напруги первинного перетворювача, утвореної за час вимірювання, на суму числа імпульсів тактового генератора, що є числовим виразом тривалості вимірювального інтервалу.

Початок і закінчення кожного вимірювання задаються оператором короткочасними натисненнями на кнопку управління.

Безпечні властивості анемометрів АПР-2 забезпечуються наступними технічними рішеннями і організаційно-технічними заходами:

- застосуванням анемометрів АПР-2 в підземних виробках відповідно до вимог гл.2 п. VIII НПАОП 10.0-1.01-10;

- навчанням експлуатаційного персоналу правильним прийомам роботи при застосуванні анемометрів АПР-2;

- застосуванням в конструкції анемометрів АПР-2 матеріалів, що не спричиняють небезпечну і шкідливу дію на організм людини і виключають забруднення навколишнього середовища (ГОСТ 12.2.003-91);

- виготовленням вузлів і деталей анемометрів АПР-2 з матеріалів безпечних відносно фрикційного і електростатичного іскроутворення (п.п.2.1.10, 2.1.11.1 ГОСТ 12.2.003-91 і ГОСТ 12.1.018-93);

- застосуванням джерела живлення типа АЗ16, що забезпечує вибухозахист анемометра АПР-2 і має іскробезпечні вихідні параметри, відповідно до вимог ГОСТ 22782.5-78 і ГОСТ 22782.0-81;

- механічною міцністю оболонки анемометра АПР-2, відповідно вимогам п.3.5 ГОСТ 22782.0.

Під час обстеження виробництва виявлено, що інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України має повний комплект конструкторської і технологічної документації, виробничу і випробувальну базу, кваліфікованих фахівців, систему управління якістю продукції та може забезпечити стабільність показників призначення і безпеки анемометрів АПР-2 під час їх серійного виробництва.

Для забезпечення стабільності показників електробезпеки аналізаторів анемометрів АПР-2 при промисловому виробництві передбачено контроль за використанням в їх конструкції електроізоляційних матеріалів у строгій відповідності щодо специфікацій згідно з комплектом конструкторської документації.

7 ВИСНОВОК

На підставі вивчення наданих на експертизу матеріалів і проведеного обстеження обладнання та ІГТМ НАН України встановлено, що обладнання підвищеної небезпеки, а саме:

- електрообладнання, призначене для експлуатації (застосування) у вибухонебезпечних зонах (п.14 додатка 3 «Порядок...»)

- анемометр переносний рудниковий АПР-2 (ТУ У 10.1-05411357-001-2001), який виготовляє інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, відповідає вимогам нормативно-правових актів з охорони праці та промислової безпеки та придатні до застосування на шахтах України, у т.ч. небезпечних за газом та (або) пилом.

Начальник відділу експертизи гірничо-шахтного та збагачувального обладнання, експерт технічний з промислової безпеки, посвідчення №216-05-17 видане 13.12.2008 ГНМЦ Держгірпромнагляду України



Handwritten signature of V.O. Sidorenko



Експерт технічний з проведення технічного огляду та/або експертного обстеження обладнання вугільної промисловості, експертизи проектною документації та спроможності суб'єктів господарювання виконувати роботи підвищеної небезпеки та експлуатувати це обладнання. Посвідчення від 22.07.2010 № 217-10-14 видане ГНМЦ Держгірпромнагляду України



Handwritten signature of A.A. Stebunov

А.А. Стебунов